S672
v.11-12
Ent.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Bollettino

ANNO UNDECIMO

Trimestre I — II.

(dal Gennaio al Giugno 1879)

SMITHSONIAN INSTITUTION
292554
JUN 7 1932
NATIONAL MUSEUM

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1879.

(Pubblicato il 30 Giugno)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

RONDANI C. — Hippoboscita italica in familias et genera distributa. Pag. 3

STEFANELLI P. — Seconda memoria intorno alla conservazione delle Libellule a colori fugaci (con tav.) . . . . . » 29

DE BERTOLINI S. — Sulle Alpi. Rimembranze di una gita nella valle di Fiemme. . . . . » 36

PASSERINI G. — Aggiunte alla Flora degli Afidi italiani colla descrizione di alcune specie nuove. . . . . » 44

CURÒ A. — Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia. . . . . » 49

SPAGNOLINI A. e RAGAZZI V. — Nota delle Libellule raccolte nelle campagne Livornesi e Pisane. . . . . » 68

MANTEGAZZA P. — Sul veleno dello scorpione . . . . . » 73

BATELLI A. — Contribuzione all'anatomia ed alla fisiologia della larva dell'*Eristalis tenax* (con tav.) . . . . . » 77

RASSEGNA. — I. Lepidotteri dell'altipiano armeno etc. — II. Nuove contribuzioni allo studio dei Cetonidi malesi e papuani. — III. Compendio di Bacologia. — IV. Microlepidotteri di Breda. — V. Metamorfosi dell'*Acidalia herbariata* Fab. — VI. Movimento ed innervazione dell'organo centrale della circolazione negli articolati. — VII. Imenotteri d'Europa ed Algeria. — VIII. Sinossi dei Ligeidi di Francia. — IV. Poduridi italiane. — X. I Cordeumidi italiani. — XI. Apparato velenifero nei Miriapodi chilopodi. — XII. Nuovi Imenotteri . . . . . » 121

AVVISO.

L'Indice analitico delle materie contenute nel X volume sarà inviato ai soci assieme al fasc. III del corrente anno, poichè andrà unito all'indice dei lavori contenuti nei primi 10 volumi il quale è ancora sotto stampa.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO UNDECIMO-Dodecimo

TIPOGRAFIA CENNINIANA

FIRENZE
Via Ghibellina, 8.

ROMA
Via Torino, 133.

1879.-80

HIPPOBOSCITA ITALICA

IN FAMILIAS ET GENERA DISTRIBUTA

a Prof. CAMILLO RONDANI

Juxta Insectorum distributionem a me propositam, *Hippoboscita* Caetum primum constituunt in ordine *Muscariorum*, sic a me diviso:

Ordo MUSCARIA *Rndn.* = Diptera *Lin.*

A. *Antennae* et *Palpi*, nisi sub-indistincta, articulo unico instructa, scilicet inarticulata.

Caetus I. HIPPOBOSCITA *Rndn.*

Homaloptera *Lch.*

AA. *Antennae*, aut *Palpi*, aut illae et isti articulis aliquibus, nisi pluribus instructa.

B. *Alae* duae membranosae, quamvis aliquando abortivae, semper adsunt.

Caetus II. MUSCITA *Rndn.*

Diptera *Lin.*

BB. *Alae* semper nullae.

Caetus III. PULICITA *Rndn.*

Aphaniptera *Krb.*

Caetus *Hippoboscitorum* familias tres europeas continet, ut sequitur distinctas.

a. *Tarsi* uncis apicalibus fere indistinctis.

Thorax transversim angustus, ab abdomine parum sejunctus.

Fam. I. Braulidae *Rndn.*

aa. *Tarsi* uncis apicalibus distinctissimis, et plus minusve validis. *Thorax* latus vel latissimus, ab abdomine semper satis distinctus et sejunctus.

b. *Pedes* a lateribus thoracis, non in pectore orientes.

Fam. II. Nycteribidae *Lch.*

bb. *Pedes* non laterales, sed inferne insiti.

Fam. III. Hippoboscidae *Lch.*

(Nota). Exoticis etiam consideratis, familia quarta addenda, scilicet Streblidae. Kolenati, quae distinguenda, sectionem *bb* sub-dividendo, ut sequitur.

c. *Unci tarsorum* validissimi bifidi vel trifidi.

Fam. III. *Hippoboscidae Lch.*

cc. *Unci tarsorum* parvi et simplices.

Fam. IV. *Streblidae Klnt.*

Genera continens *Strebla* Wdm. — *Brachitarsina* Macq. — *Raimondia* Frfld. — *Kolenatia* Rndn. (1).

Fam. I. Braulidae *mihi.*

Hippoboscidae *Costa, Schin.*

Unicum genus huc usque continet pro unica specie europea conditum, scilicet.

G. Braula *Ntz. Schin.*

Entomybia *Costa.*

sp. B. *coeca* Nitz. Schin.

apum Costa.

In apibus praecipue mellificis parassita exterior vivit, in tota Europa.

---

(1) V. Annali del Museo civico di Genova, 1878.

Fam. II. Nycteribidae *Lch.*

Species europeae fam. istius in genera aliqua antea a Westwoodio, et plura a Kolenatio distributae fuerunt, sed caeteri Entomologi eas unico et antiquo gen. *Nycteribia* Lat. = *Phthiridium* Hrm. adscribunt, tamen illud *Listropodiae* a Kolenati propositum, ut puto adoptandum est et distinguendum ut sequitur.

Fam. Nycteribidae *Lch. Wlk. Schn. Rndn.*

Phthiromyiae *Latr. Macq.*

Caput parvum, sub-globulosum, erectum, nisi retroflexum.

Pedes satis longi, laterales, scilicet in pectore non insiti.

Tarsi unguibus magnis, bifidis vel trifidis terminati.

Alae omnino nullae etc.

Si illud *Listropodiae* adoptatur, generibus duobus europeis Familia constat, sic distinguendis.

A. *Tibiae* satis breves, dilatato-compressae, spathuliformes.
Metatarsi non duplo longiores articulis sequentibus conjunctim.

G. I. Listropodia *Klnt.*

AA. *Tibiae* non aut parum dilatato-compressae, sub-fusiformes, vel claviformes.
Metatarsi saltem duplo longiores articulis sequentibus conjunctim.

G. II. Nycteribia *Latr.*

Sp. italicae et Gen. sinon.

G. I. Listropodia *Klnt. Rndn.*

Nycteribia *Latr.* et *alior.*

Phthiridium *Hrm.* et *alior.*

sp. observatae.

a. *Tibiarum* setae aliquae caeteris distincte majores et longiores inaequales, scilicet basale longissima.

Sp. 1. *L. Schmidtii* Schn.

aa. Setae majores tibiarum sub-aequales, scilicet basale non manifeste longiore.

Sp. 2. *L. Latreillii* Ww.

Sp. 1. *L. Schmidtii* Schn. Klnt. — Long. Corp. mill. 1 $^3/_4$ — 2.

Testaceus vel sub-ferrugineus, abdomine obscuriore: tibiarum omnium setae majores saltem tres, basale longissima.

In Myoto murino, et Minioptero Schreibersii non raro legitur, in Italia superiore et media.

Sp. 2. *L. Latreillii* Lch. Ww. Crts. Klnt. Schn. — Long. Corp. mill. 2 $^1/_4$ — 2 $^1/_2$.

Colore corporis similis praecedenti a qua faciliter distinguendus, seta majore basale tibiarum non longissima, sed caeteris longioribus sub-aequale.

Difert a *L. Nattereri* Klnt. tibiis satis latioribus, et omnibus setas majores saltem tres praebentibus, non anticis et intermediis setis longioribus duabus tantum instructis.

In Rhinolopho hipposideros Bchst. Myoto murino Schrb. et Leuconoe Daubentonii Lstr. inveniendus, varias plagas Italiae habitantibus.

G. II. Nycteribia *Latr. Mcq. Schn. Rndn.*
Phthiridium *Hrm. Lch.*
Stilidia et Penicillidia *Klnt.*

Sp. observatae.

a. *Femora* sub-nuda vel vix brevissime hirtula, seta aliqua tantum exile 1-2 munita.

b. *Tibiae* distincte breviores tarsis, et vix medietate femorum longiores.

Maris *anus* appendicibus duabus superis, longis, articulatis, subtus cubitatis contra appendiculas duas minores, inferas, sub-rectas.

Sp. 1. *N. Ercolanii* mihi.

bb. *Tibiae* tarsis sub-aequales, et femoribus parum breviores. Maris *anus* rotundatus, appendicibus validis destitutus.

Sp. 2. *N. biarticulata* Hrm.

aa. *Femora,* praesertim versus apicem, valde setigera et piligera.

c. *Abdomen* maris apice setulis crebris hirtum.

Tibiarum setae aliquae majores, sub-aeque longae.

Sp. 3. *N. Leachii* Klnt.

cc. *Abdomen* maris apice setulis longiusculis paucis, circiter 4, munitum.

Inter setas majores *tibiarum* basalis satis longior.

Sp. 4. *N. Westwoodii* Klnt.

Sp. 1. *N. Ercolanii* mihi. — Long. Corp. mill. 1 $^1/_2$ — 2.

Luteo vel rufo-testacea, pectines laterales thoracis nigri vix observandi.

Coxae anticae paulo elongatae: femora omnia subnuda, vix setula aliqua longiuscula observanda: linea impressa, paulo longe ab origine, transversim sulcata: tibiae parum sed paulo compressae, crebre pilosae, pilis longis distinctioribus non nullis munitae, quorum basalis longissimus: tarsi tibiis distincte longiores.

Maris appendicibus copulatoriis validis anus armatus: duabus superis articulatis, inferne cubitatis contra duas minores inferas sub-rectas, mediocres.

Foeminae abdomen ad apicem corniculis duobus praeditum, breviter hispidis, et setulis majoribus radiatis terminantibus, abdomen praegnantium tumidum, albicans, macula ferruginea dorsuali notatum, ante corniculos luteo-testaceos.

Myoti murini parasita, non raro lecta in Emilia a Clar. Prof. J. B. Ercolani, et ejusdem speciei exemplaria plura benigniter mihi transmissa.

Sp. 2. *N. biarticulata* Hrm. Ww.

Hermanni Lch. Klnt. Schnr. — Long. mill. 2 $^1/_4$ — 2 $^3/_4$.

Similis praecedenti, habitu, colore, sub-nuditate femorum, setis tibiarum etc. tamen statura semper paulo majore, et distincta, praecipue maris ano rotundato, appendicibus validis destituto, et faeminae corniculis analibus non totis hirtulis, sed apici tantum setas divaricatas ferentibus, intus sub-nudis.

Non frequenter lecta in Italia superiore et in Liguria, specierum gen. Rhinolophi parasita: tamen, teste Doct. R. Gestro ad Montem S. Gottardi etiam in Crossopo fodiente capta.

Sp. 3. *N. Leachii* Kltnb. — Long. mill. 3 — 3 $^1/_2$.

Rufo testacea: *Pedes* femoribus, praesertim in parte apicale plus minusve longe setigeris et piligeris: *tibiarum* setis majoribus 3-4 sub-aeque longis, scilicet basale non distincte longiore.

Maris *abdomen* ano testaceo laeve, ad apicem crebre hirtum, segmento ante anale in dorso pilis longis et crebris subfasciculatis munito.

Foeminae abdomen apice rotundatum et setulis hirtum: praegnantis extrinsecus albidum, ad basim magis vel minus late ferruginosum vel nigricans: in parte supera apicali, tuberculo elevato, testaceo, setigero praeditum; inferne serie transversa setularum, in penicillos divisa, munitum.

Myoti murini, et Miniopteri Schreibersii parasita, in tota Italia legitur.

Sp. 4. *N. Westwoodii* Klnt.

Similis praecedenti habitu, statura, colore, hirsutie femorum etc. sed distincta, tibiarum saltem anteriorum setis majoribus inaequalibus, scilicet basale satis longiore: et prae caeteris maris abdomine ad apicem setis paucis, circiter 4 distin-

ctioribus munito, et segmento anteanale margini postico setulis longiusculis cincto, non in medio dorsi setis longis et crebris in fasciculum dispositis praeditum

Speciei exemplaria non vidi, sed teste Kolenati etiam Italiae incola in Rhinolophis euryale et clivoso parasita.

(Nota). Facilius species non nullae europeae a me non visae etiam in Italia legendae, et praecipue.

N. Nattereri Kol. in *G. Listropodia* a Kolenati posita quia tibias paulo dilatatas et compressas praebet.

N. Vexata Ww. = *Acrocholidia Montagui* Klnt. *Phthiridium vespertilionis* Hrm.

Cujus femora lineam impressam transversam ordinariam non possident.

N. Dufourii Ww. In qua faem. abdomen in medio dorsi serie transversa spinarum armatum; et tibiae anticae setis vel pilis majoribus destitutae etc.

Fam. Nycteribiarum genera exotica adoptanda, europeis adjecta sic distincta erunt (1).

A. *Metatarsus* longissimus.

B. *Tibiae* non circulatim impressae.

C. *Tibiae* valde dilatato-compressae.

G. Listropodia *Klnt.*

CC. Tibiae subfusiformes, vel subclaviformes.

G. Nycteribia *Latr.*

BB. Tibiae annulis duobus vel tribus impressis.

G. Cyclopodia *Klnt.*

Cum Eucampsipodia *Klnt.*

---

(1) V. Annali del Museo civico di Genova, 1878.

AA. Metatarsus brevissimus, scilicet caeteris articulis sub-aequalis.

G. Megistopoda *Macq.*

Fam. III. Hippoboscidae *Lch. Ww. Wlk. Schin.*
Coriaceae *Latr. Mgn. Macq.*
Ornythomytes *Blchr.*

Genera plura etiam europea continet, quorum species aliquae in Italia lectae fuerunt, et nonnullae antea inobservatae vel non descriptae.

Genera italica sic distribuenda et distinguenda.

a. *Antennae* sub-absconditae, nec ciliatae, nec setigerae.

b. *Alae* omino nullae in utroque sexu.
Oculi parum distincti, anteriores, lineares.

G. I. Melophagus *Ltr.*

sp. tip. *Hippobosca ovina* Lin.

bb. *Alae* duae adsunt completae saltem in mare, et abortivae in faem.
Oculi distincti, superi, sub-ovati.

G. II. Lipoptena *Ntz.* ♀
Ornithobia *Mgn.* ♂.
Sp. typ. *Pediculus cervi* Lin.

aa. *Antennae* porrectae, squamiformes vel tuberculiformes, aut crebre villosae, aut setis apicalibus praeditae.

c. *Alae* nisi valde angustatae, et longae, apici magis vel minus acuminatae et cultriformes.

G. III. Chelidomyia *mihi* (1)
Sp. typ. *Hippob. hirundinis* Lin.

---

(1) Generibus Leachii, conjunctis, Stenopterix et Oxypterum instructum, quorum species characteribus, ut puto parvi momenti generice sejunctae, et novae speciei detectione magis colligatae.

Nec uno nec altero vocabulorum Leachii novum Genus nuncupavi, non solum ad

cc. *Alae* latitudine ordinaria, et apici rotundatae.

d. *Alarum* areola axillaris distincta.

G. IV. Ornithomyia *Latr.*

Sp. typ. *Hippob. avicularia* Lin.

dd. *Alarum* areola axillaris nulla.

e. *Antennae* pilis longis et crebris ciliatae, vel penicillo apicali setis longis et incurvis instructo praeditae.

f. *Antennae* squamiformes, pilis longis et crebris ciliatae.
Scutellum margine praesertim apicale setis pluribus cincto.

G. V. Ornithophila n.

Sp. typ. *O. vagans* n.

ff. *Antennae* sub-conicae, apici penicillo setis incurvis instructo praeditae.
Scutellum setula unica distinctiore utrinque instructum.

G. VI. Olfersia *Wdm.*

Sp. typ. *O. ardeae Macq.*

ee. *Antennae* tuberculiformes, setis aliquibus tantum distincte longiusculis praeditae.

G. VII. Hippobosca *Lin.*

Sp. typ. *H. equina* Lin.

(Observ.) Genera exotica familiae istius, quorum species in Europa non lectae fuerunt, et a me proposita in diariis *Annali del Museo civico di Genova*, Myiophthiria, et Ornithoica vocavi, et in L. c. eorum notas distinctivas evulgavi, primi anno 1875, secundi 1878.

---

ambiguitatem vitandam, sed etiam quia illorum omonima aut pseudo-omonima jam extant in Zoologia: et etiam nomina Craterina *Cts.* et Anapera *Mgn.* neglexi, quia unius vel alterius praecedentium sinonima, ut ultra notatur, ad Gen. *Chelidomyia.*

Myiophthiria in distributione generale inter Lipoptenam et Chelidomyiam locum habebit; Ornithoica post Ornithomyiam et ante Olfersiam.

G. I. Melophagus *Latr. Mgn. Mcqrt. Wlk. Schin.*
Melophila *Ntz.*
Melophaga *Zett.*
Hippobosca *Lin. Fab. Fall.*
Oculi lineares, anteriores, parum distincti.
Alae in utroque sexu nullae, neque abortivae.
Sp. italicae.
a. *Proboscis* crassiuscula et longa circiter ut caput.
Abdomen apice parum concavo.

Sp. 1. *M. ovinus* Lin.

aa. *Proboscis* brevissima et exilis.
Abdomen apice valde excavato.

Sp. 2. *M. rupicaprinus* n.

Sp. 1. *M. ovinus* Lin. et auct. fere omnes.
V. Descriptionem speciei in auctoribus, et adde; Iuvenes colore magis pallide testaceo distincti sunt. In tota Europa vivit ovium parassita, sed etiam in aliqua plaga americana, exemplaria sp. vidi in collectione Bellardi a Mexico provenientia, nostris omnino similia; et probabiliter ab hispanis cum ovibus europeis illuc transferta species parasita.

Sp. 2. *M. rupicaprinus* n.
Fere duplo minor *M. ovino,* et colore distincte pallidiore, corpore toto etiam in abdomine lutescente testaceo: sed praecipue distinguendus exilitate et brevitate maxima *proboscidis,* et forma *abdominis* in nostra sp. ad apicem profunde excavati, non leniter tantum concavi.

Proboscidis characteribus proxima videtur Lipoptenis, sed non solum ab istis difert absentia completa alarum, sed etiam oculorum forma et positione, qui anteriores sunt, lineares et parum observandi, non ovati, superi et satis distincti.

Exemplar unicum observavi Musei civici januensis, in Anthilope rupicapra lectum, ab Eq. Victore Ghiliani, taurinense entomologo.

G. II. Lipoptena *Ntz. Schnr.*

Leptotena *Macq. Zett.* ♀,
Hippobosca *Fall.* ♂ ♀.
Melophagus *Mgn.* ♀.
Ornithobia *Mgn. Wlk.* ♂.
Haemobora *Crts. Wlk.* ♂.
Alcephagus *Grtl.* ♂.
Pediculus *Lin. Fab. Pnz.* ♀.

Oculi distincti, superi, obovati vel sub-rotundi.

Alae faem. abortivae, minimae, maris amplae integrae.

Si *Haemobora pallipes* Curtisii, ut Dipterologi plures credunt, non distinguenda est a mare *Lipoptenae* cervi, generis istius species unica europea cognoscitur: sed nuper exemplaria aliqua foeminea observavi collectionis Bellardi, in Insula mediterranei inventa, certe speciei distinctae referenda, quae ideo secunda erit in Gen. proprio.

Ut puto nova species etiam in Insulis vel aliis plagis australibus nostris legenda, ubi facilius habitant hospites non determinati in quibus vitam agit, ideo tamquam italicam eam considero, et a typica *cervi* distinguo, quamvis faeminae tantum characteres noti sint.

a. ♀ *Abdomen* obscure fuscum, dorso transversim trivittato, vittis albicantibus ad margines laterales non productis.

Sp. 1. *L. cervi* Lin.

aa. ♀ *Abdomen* totum pallide testaceum, basi tantum fusca.

Sp. 2. *L. capreoli* m.

Sp. 1. *L. cervi* Lin. Fab. Pnz. Macq. Ntz. Mgn. Zett. (♀).
pallida Mgn. Wlk. Macq. Zett. (♂).
pallipes (Haemobora) Crts. ♂.
cervi Schn. ♂ ♀.
Cervina Fall. ♂ ♀.

♀ *Caput* lutescens. *Oculi* sub-rotundati obscuri.
Thorax brunneus, plus vel minus flavo-lutei maculatus, tuberculis humeralibus semper pallidis.
Alae vix incohatae, albicantes.
Abdomen obscure fuscum, dorso vittis tribus transversis ad latera abbreviatis, luride albidis.
Pedes pallide testacei.

♂ Fusco sub-ferrugineus, *capite pedibusque* pallidioribus.
Alae completae, abdomine valde longiores, sub-limpidae, apice rotundato: venis longitudinalibus perfectis tribus tantum; transversa unica, contra apicem sita primae longitudinalis etc.
Parassita exterior in speciebus variis europeis Gen. Cervi: specimina nostra in Cervo elapho lecta, omnino aequalia exemplaribus a Germania et Bohemia acceptis.

Sp. 2. *L. capreoli* n.

♀ ab illa *L. cervi* distincta non solum statura satis, nisi duplo minore, et rudimentis alarum minus brevibus, sed praecipue oculorum forma et pictura corporis diversa.
Oculi in *L. capreoli* magis angustati, non ut in sp. *cervi* sub-rotundati observantur; et *abdomen* fere totum lutescens, vel sordide flavicans, basi tantum obscure fusca, non dorso transversim albidi trivittato.
Mas ignotus sed facilius ut in congenere alatus. Exemplaria observata collectionis Bellardi in Insula Cypri lecta, sed

nulla indicatione hospitis in quo vitam agunt. Faciliter in Italia australiore, et in aliis plagis mediterranei orientalis invenienda.

G. III. CHELIDOMYIA *mihi.*

Stenopterix (1) *Leach.* (1817) *Mgn. Wlk. Mcqrt. Zett. Schin.*

Oxypterum (2) *Lch. Krb. Schn..*

Craterina *Crts.* (3).

Anapera *Mgn. Macq. Zett.* (4).

Ornithomyia p. *Latr. Ntz.*

Hippobosca *Lin. Fab. Pnz. Fall. Rossi.*

Characteres communes sunt.

Alae nisi valde angustatae et elongatae, apici plus minusve acuminatae, et cultriformes.

Specierum italicarum distinctio.

a. *Vena longitudinalis* 4 nulla parte neque breviter contigua praecedenti, sed venula transversa cum eadem connexa.

G. Stenopterix *Auct.*

b. *Abdomen* apice pilosum et setosum sed spinis validis non armatum.

Sp. 1. *C. hirundinis* Lin.

bb. *Abdomen* apici, praeter pilos et setas etiam spinis validiusculis armatum.

Sp. 2. *cypseli* m.

---

(1) Pseudoomonima in Zoologia adsunt: *Stenopterus* Illg. 1804 (Coleopt.) *Stenoptera* Dup. (Lepidopt.)

(2) *Oxypteris* Krb. (Coleopt.). *Oxypterus* Rafn. (Mamm.)

(3) *Craterina* Bory. (poligastr.) 1824 *Crataerina* Olfrs.

(4) Sinonimum Gen. *Oxypteri* Lch.

aa. *Venae longitudinales* alarum tertia et quarta, saltem breviter contiguae, sed venula transversa eas conjungente nulla.

G. Oxypterum auct.

c. *Alarum* basi areolae axillares parvae, duae tantum observandae.

Sp. 3. *pallida* Lch.

cc. *Alarum* basi areolae parvae tres distinguendae.

Sp. 4. *melbae* m.

Sp. 1. *C. hirundinis* Lin et Auct. fere omnes.

V. diagnos: auctorum; et pro nota anale, scilicet absentia spinarum, V. fig. Curtisii in *British entomologie*.

In Hirundinibus rustica, et urbica, et etiam in Cypselis vivit, praesertim pullis, in nidis, infesta.

In tota Italia legitur.

(Nota). Observante Clar. Modeer, ejus pupae occiduntur a minuto *Vespario* parasito, quod vocavi *Encyrtus Modeeri*.

Sp. 2. *C. cypseli* m.

hirundinis var. ? auct.

Similis praecedenti, et cum eadem facillime confundenda, nisi abdominis apicem observando, quod in hac specie, tam maris quam faeminae, praeter pilos et setulas, etiam spinis pluribus validiusculis armatum videtur, praesertim in lateribus interioribus excavationis analis.

In Cypselis et etiam in Hirundinibus totius Italiae.

Sp. 3. *C. pallida* Lch. Mgn. Mcq. Zett. Schin.

hirundinis Pnz. Wlk.

Kirbyana (var.) Lch. Mgn. Macq.

Fusco-lutescens, vel testacea, *abdomine* fusciore saltem postice.

Alae utriusque sexus nec multum elongatae nec satis angustae, quamvis in mare longiores et angustiores:

Areolae axillares parvae duae tantum observandae.

In Hirundinibus, et Cypselis totius Italiae legitur.

(Nota) *Chelidomyia* (Oxypterum) *Kirbyana* Leachii, varietatem esse cognovit sp. *pallidae* Clar. Walkerius, imo exemplaribus ejusdem referendam, ciliis alarum denudatis.

Sp. 4. *C. melbae* m.

Mas a congenere distinctus, non solum statura paulo majore, et corpore obscuriore, sed praecipue forma et longitudine alarum, quae ut in masculis Gen. *Stenopterix* auctorum longissimae sunt et satis angustae.

Sed ab omnibus etiam faciliter distinguendus, areolis parvis axillaribus tribus distinctis.

Mares aliquos tantum observavi in Cypselo melba repertos, a Doct. Gestro ad Insulam caprariam, et a Prof. Bellardi in Pedemontio.

G. IV. Ornithomyia *Latr. Mgn. Meqrt. Wlk. Zett. Schin. Lw.*
Ornithomyza *Lch.*
Hippobosca *Lin. Fab. Fall.*

Species quatuor italicae a me observatae sic distinguendae.

A. *Vena transversa* interior sub-aeque distans ab exteriore et ab axillare.

a. *Proboscis* ut palpi flavescens. *Tibiae anticae* totae flavo-testaceae, linea nulla marginale nigra.

Sp. 1. *Gestroi* m.

aa. *Proboscis* nigra. *Tibiae anticae* linea nigra marginali anteriore cinctae.

Sp. 2. *metallica* Schml.

AA. *Vena transversa* interior valde distans ab axillare, et proxima exteriori.

b. *Vena transversa* interior quadruplo circiter longior exteriore. *Tarsi* plus minus obscure glauci.

Sp. 3. *avicularia* Lin.

bb. *Vena transversa* interior duplo tantum aut vix ultra longior exteriore.
Tarsi tibiis lutescentibus concolores.

Sp. 4. *fringillina* Crts. (1836).

Sp. 1. *O. Gestroi* m. — Long. mill. 6–7.

Corpus superne late nigricans: *capite* fere toto; thorace et pedibus partim lutescentibus.

Caput, fronte in medio nigricante; vertice, orbitis, labio, antennis et palpis corneo-luteis: *fasciola verticis* contra ocellos paulo excavata: *Proboscis* luteo-rufescens.

Labium areola sub-intermedia, angusta, impressa, atra.

Antennae mediocres, squamiformes, nigro-ciliatae.

Thorax, disco dorsuali nigro-nitido, humeris, lateribus et pectore plus minusve lutescentibus; *scutellum* nigro-nitens, linea basale pallide lutea: *humera* utrinque maculam fuscam in lutescentia inclusam continent.

Abdomen fusco-obscurum, opacum, basi anguste, et fascia ventrale latiuscula, longitudinale pallidis.

Alae sub-limpidae vix paulo griseae, venis majoribus nigricantibus: istarum longitudinalis secunda satis ante, et tertia distincte ultra transversam exteriorem costalem attingentes, et ibi tertia parum distans a secunda, et valde a quarta: transversa interior sic distans ab exteriore ut ab axillare.

Pedes, praesertim posteriores late obscure fusci, femoribus inferne et antice sordide luteis; antici lutescentes, femoribus superne obscuris: tarsis praesertim posticis nigricantibus, articulis intermediis pallidis: anticis totis, in-

termediis late ad basim lutescentibus: femoribus distincte incrassatis.

Faem. *abdomen* apici sulco longitudinali supra impressum, utrinque tuberculis lateralibus duobus, setuligeris concomitato, superis nigro-nitidis, inferis luteis.

In Regione tunetana a Doct. Gestro exemplaria aliqua lecta fuerunt, Falconis Eleonorae parasita, etiam in Italia saltem insulare viventis. Mus. Civici Januensis.

Sp. 2. *O. metallica* Schml. Schnr. — Long. mill. 4 $^1/_2$ — 5.

Pictura corporis, structura alarum, et aliis notis similis praecedenti, sed distincta, praesertim statura fere duplo minore: *Proboscide* atra non flavescente testacea: *tibiis* praesertim anticis linea marginali anteriore cinctis, non totis pallide testaceis: praeterea femora omnia non distincte incrassata possidet; tarsos intermedios nigros et geniculos omnes cum base exteriore tibiarum nigricante nitidos ec.

Unicum exemplar observatum in Corvo glandario inventum a Doct. Fiori in Italia centrale.

Sp. 3. *O. avicularia* Lin. Lch. Mgn. Mcq. Wlk. Schin.
viridis De G. Latr. Macq. Mgn. Wlk.
fringillina (var.) Wlk. Schin. (non Curtis).

Corpus lutescente sub-glaucum: *oculis* piceis: *Antennis* ferrugineis: *Alis* leviter sub-fuscis: *Tarsis* obscure fusco sub-glaucis.

Alarum vena secunda longitudinalis costam attingens satis ante transversam exteriorem: transversa interior circiter quadruplo longior exteriore etc.

In avibus variis lecta totius Italiae, et praecipue in Strigibus et Ardeis.

Sp. 4. *O. fringillina* Crts. 1836.
tenella Rgnhf. Schin.
avicularia (var.) Wlk. Schin.

Colore et habitu similis praecedenti, sed statura minore, et distincta praecipue venis alarum; in hac enim secunda longitudinalis costam attingit fere contra transversam exteriorem, non satis ante; et transversa interior circiter duplo tantum longior exteriore non quadruplo. Praterea tarsi *O. fringillinae* tibiis lutescentibus concolores sunt, non ut in *avicularia* nigricante-sub-glauci.

In Italia superiore et media inventa, avium plurium specierum parasita, non exceptis Hirundinibus.

(Obs.) Sp. *ptenoletis* Loew. mihi ignota, in Germania capta, et sp. *turdi* Latr. in plagis orientalibus inventa, non difficiliter nostris in posterum addendae.

G. V. Ornithophila n.

Char. Gen.

Antennae laminiformes margine pilis longis ciliato.

Proboscis basi crassiuscula, a palpis brevibus partim tecta, lingua (in specim. nostro) satis longa filiforme.

Frons ocellis tribus setigeris instructa.

Alae completae, ad apicem rotundatae, non angustatae, abdomine longiores, margine antico sub-nudo; venis costalibus tribus tantum distinctis, satis proximis: areola axillare nulla, inde venis duabus tantum transversis, quarum interior valde distat ab exteriore (Fig. 1).

1

Abdomen parvum, lateribus ad basim productis.

Scutellum margine postico in medio piligero.

Pedes setulosi et pilosuli, tarsis uncos validos trifidos ferentibus.

Sp. unica observata.

Sp. 1. *O. vagans* m. — Long. mill. 4.

Sordide lutescens; *thoracis* disco supero obscuro, nitido, et paulo metallice nitente; humeris pallidis, in quibus punctum nigrofuscum observatur.

Frons lutescens, in medio paulo fusca, vertice et areola supra antennas pallidioribus. *Antennae* albo-lutescentes, nigro-ciliatae.

Os sub-albidum, supra palpos linea nigra didima notatum.

Scutellum fusco-nitidum, basi taenia pallida distincta; in marginis posterioris medio pilis longis ciliatum.

Abdomen fusco-nigricans, basi pallida.

Alae sub-limpidae; vena secunda longitudinale costali conjuncta longe ab apice tertiae et proxima primae, et circiter contra transversam exteriorem: quae magis distat ab interiore quam ista a basi areolae ante positae.

Pedes sordide lutescentes, femoribus anterioribus postice, linea exile nigricante, signatis: tarsis, praesertim posterioribus fuscis: uncis omnibus atris.

Unicum exemplar legi in ramo arboris vagans, certe ex nido avium procedens: in colle ditionis parmensis.

G. VI. Olfersia *Wdm. Mcq. Schin.*

Feronia *Lch.*

Ab. *Ornithophila* praecipue distinguenda. *Antennis* subconicis penicillo terminale setis incurvis instructo, non squamiformibus margine longe ciliato: et *Scutello* utrinque seta aliqua distinctiore praedito, non margine postico in medio longe piloso etc.

Spec. italicae a me observatae sic distinguendae.

a. *Vena tertia* longitudinalis alarum costam attingens satis longe a secunda et proxime quartae.

Venula transversa interior, quamvis abbreviata semper distincta.

b. *Alae* sub-albicantes, venis rufescentibus.

Sp. 1. *botauri* n.

bb. *Alae* infuscatae, venis nigricantibus.

Sp. 2. *ardeae* Macq.

aa. *Vena tertia* longitudinalis costam attingens magis longe a quarta quam a secunda, vel fere aequidistans.
Venula transversa interior omnino nulla.

c. *Alae* fuscae.
Pedes toti obscure fuscescentes.

Sp. 3. *garzettae* m.

cc. *Alae* sub-limpidae.
Pedes sordide lutescentes.

Sp. 4. *falcinelli* m.

Sp. 1. *O. botauri* m.

Statura paulo minor *O. ardeae*, et praecipue distincta, colore *corporis* sub-testaceo, non nigricante piceo; *pedibus* pallidis non fuscis: *Abdomine* toto sordide lutescente, basi tantum obscura; et *alis* albicantibus non infuscatis, venis rufescentibus non nigricantibus ec.

Tamen longitudine venae tertiae, et praesentia transversae interioris, aliisque notis, similis *ardeae*.

Unicum exemplar vidi in Italia media captum, Ardeae purpuratae parassitum.

Sp. 2. *O. ardeae* Macq. Schin.

Nigricante-picea, *pedibus* fuscis, minus obscuris.

Alae plus minusve infuscatae, venis omnibus nigris, quarum transversa interior distincta, et longitudinalis tertia costalem attingit satis longe a secunda et prope quartam.

Abdomen fuscum, variat aliquando colore paulo testaceo.

In tota Italia legitur, habitans species varias Ardearum, scilicet stellarem, cineream, purpuratam etc.

Sp. 3. *O. garzettae* m.

Nigricante picea, *abdominis* lateribus pallidiusculis; *fronte, proboscide, antennis, maculis* humeralibus, et linea basale *scutelli* sub-testaceis.

Alae fuscescentes, venula transversa interiore deficiente: longitudinale tertia costali conjuncta paulo magis longe a quarta quam a secunda.

Pedes omnes et toti fusco-obscuri, unicolores.

Specimen unicum observavi in Insubria captum, sed hospite in quo vivit non determinato.

Sp. 4. *O. falcinelli* m.

Fusco-lutescens, *pedibus* pallidis; *abdomine* fusco obscuro.

Palpi parte exteriore nigricante.

Thoracis dorso nigricante-maculato.

Alae sub-limpidae, venula transversa interiore nulla; tertia longitudinale sub aeque distante a secunda et quarta ubi costalem attingunt: omnibus lutescentibus non nigris.

Femora postica linea nigricante longitudinale, a radice usque prope geniculos decurrente, extrinsecus distinctissima.

Unicum exemplar observavi ad littora Insulae melitae lectum, sed hospite ignoto. Misit olim Clar. Schembri.

(Nota). *O. Curtilleri* Fairm. in Tachypete minore ad Salmurium in Gallia inventum, mihi ignota: quae nisi aliquae hic descriptae est referenda, facilius etiam apud nos in posterum lecta erit (1).

---

(1) A diagnosi Erichsonii sp. ista non distinguenda a congeneribus, nam notis paucis sequentibus tantum designata, ut mihi scripsit Clar. Fairmaire. « Plus grande que O. ardeae: brun foncé brillant, avec un leger reflet bronzé ».

G. VII. Hippobosca *Lin. Fab. Rossi Mgn.* ec. ec.
Nirmomyia *Ntz.*

Speciei auctorum *equinae*, generis typicae, exemplaribus plurimis attente studendo, cognovi in his permixta esse, quae notas praebent, ut puto magni momenti, sic ut specifice separanda sint, ideo Hippoboscas, saltem italicas, in species tres divisas distinguo.

a. Scutellum albo-eburneum, vix margine exilissime rufescente.

Sp. 1. *canina* m.

aa. Scutellum ad latera ferrugineum, vel fusco rufum, macula intermedia pallide flavicante.

b. Vena transversa interior late decolor, et albicans.

Sp. 2. *equina* Lin.

bb. Vena transversa interior tota nigricans.

Sp. 3. *taurina* m.

Sp. 1. *H. canina* m.
equina v. auct.

Similis *H. equinae* Lin. tamen semper minor et pallidior, sed praecipue dignoscenda scutello toto albo sub-eburneo, vix exilissime rufescente ad marginem, non lateribus fusco-rufis nec ferrugineis, macula centrale flavido-albicante.

Praeterea organa suctoria rufescentia, non nigricantia : vitta frontalis pallide rufa, non obscure fusca : venae alarum dilute testaceae, non nigricantes etc.

In tota Italia mammalibus variis molesta, et minus infrequens in Canibus.

Specimen observavi in Persia orientale lectum nostris omnino simile.

Sp. 2. *H. equina* Lin. et auct. fere omnes.
equi Macq.

A praecedente notis, ut supra distincta.

In tota Italia ut in tota Europa vivit, Equis, Bobus, et Canibus, ut aliis animantibus molesta:

Extra Europam etiam inventa, in Affrica, Insulis canariis etc.

Apud nos speciei istius exemplaria cum illis sp. praecedentis permixta non raro inveniuntur.

(Nota). Characteres specifici in exemplaribus perfectis distinctissimi sunt, et vix in varietatibus nonnullis, vel juvenilibus, vel vetustis aegre observandi.

Sp. 3. *H. taurina* m.

Quamvis unico specimine conditam, Hip. hanc diversam esse puto ab *equina*, notam considerando venae transversae interioris totae, ut venae omnes, nigricantis, nam in plurimis exemplaribus sp. typicae observatis semper venam hanc decolorem et albidam fere totam vidi. Quamvis aliis notis ista ab equina Linneana parum diversa, tamen obscurior et inter majora individua locanda.

In montuosis Italiae centralis semel lecta, in Bove.

(Nota). Si inter nostrates ponendae sunt species quae in Camelis habitant, alicujus plagae italicae incolis; praecedentibus addendae, et ut sequitur distinguendae.

a. *Vena tertia* longitudinalis sejunctim a secunda costalem attingens.

Sp. tres jam notatae et aliquae exoticae.

aa. *Vena tertia* longitud inalis secundae in costa connexa vel contigua.

b. *Vena tertia* longitudinalis in transversam satis brevem mutata.

Sp. 4. *aegyptiaca* Macq. (Fig. 2).

bb. *Vena tertia* longitudinalis modice obliqua et non satis brevis.

c. *Epistomii* margo anticus, et *Abdomen* totum etiam apici albicante pilosa.

Sp. 5. *bactriana* Rndn. (Fig. 3).

cc. *Epistomii* margo anticus setulis brevibus nigris praeditus. *Abdomen* apice pilis et setulis albidis, nigris permixtis hirtum.

2

3

sp. 6. *camelina* Savgn.

(Observ.) *H. aegyptiaca* Macq.

Prius in Aegypto capta Cameli dromedarii incola, sed postea etiam in Persia inventa a March. J. Doria, Camelo bactriano molesta.

H. bactriana Rndn.

In Camelis praesertim sp. bactrianae, inventa in Massaba a Cl. O. Beccari et in Persia a March. J. Doria.

H. camelina Savgn.

In Africa tantum huc usque lecta, Cameli dromedarii parasita.

GENERUM ET SPECIERUM INDEX

G. Anapera *Mgn.* Pag. 13
V. CHELIDOMYIA *Rndn.* »
G. BRAULA *Ntz.* » 2
Sp. — *caeca* Ntz. »
= apum *Costa.* »
G. CHELIDOMYIA *Rndn.* » 13
Sp. — *cypseli* Rndn. »
Sp. — *hirundinis* Lin. »
Sp. — kyrbiana *Lch.* »
= *pallida* Lch. »
Sp. — *melbae* Rndn. »
Sp. — *pallida* Lch. »
G. Craterina *Crts.* » 13
V. CHELIDOMYIA *Rnd.* »
G. Entomybia *Costa.* » 2
V. BRAULA *Ntz.* »
G. Feronia *Lch.* » 19
V. OLFERSIA *Wdm.* »
G. Haemobora *Crts.* » 11
V. LIPOPTENA *Ntz.* »
G. HIPPOBOSCA *Lin.* » 21
Sp. — *aegyptiaca* Mcq. »
Sp. — *bactriana* Rndn. »
Sp. — *camelina* Svgn. »
Sp. — *canina* Rndn. »
Sp. — *equina* Lin. »
Sp. — *taurina* Rndn. »
G. Leptotena *Macq.* » 11
V. LIPOPTENA *Ntz.* »
G. LIPOPTENA *Ntz.* » 11
Sp. — *capreoli* Rnd. »
Sp. — *cervi* Lin. »
Sp. — pallida *Mgn.* »
= *cervi* ♂ »
Sp. — pallipes *Crts.* Pag. »
= *cervi* ♂ »
G. LISTROPODIA *Klnt.* » 3
Sp. — *Latreillii* Lch. »
Sp. — *Nattereri* Kln. »
V. Gen. Nycteribia »
Sp. — *Schmidtii* Schnr. »
Sp. — *vespertilionis* Lin. »
G. MELOPHAGUS *Latr.* » 10
Sp. — *ovinus* Lin. »
Sp. — *rupicaprinus* Rndn. »
G. Nirmomyia *Ntz.* » 21
V. HIPPOBOSCA *Lin.* »
G. NYCTERIBIA *Latr.* » 4
Sp. — *biarticulata* Hrm. »
Sp. — *Dufourii* Ww. »
Sp. — *Ercolanii* Rndn. »
Sp. — Hermanni *Lch.* »
= *biarticulata* Hrm. »
Sp. — *Leachii* Kln. »
Sp. — Montagui *Kln.* »
= *vexata* Ww. »
Sp. — *Nattereri* Klnt. »
Sp. — *vespertilionis* Lin. »
V. G. Listropodia *Klnt.*
Sp. — *Idem* Dfr. »
= *Dufourii* Ww. »
Sp. — *Idem* Hrm. »
= *vexata* Ww. »
Sp. — *Idem* Mntg. »
= *biarticulata* Hrm. »
Sp. — *vexata* Ww. »
Sp. — *Westwoodii* Klnt. »
G. OLFERSIA *Wdm.* » 19

Sp. — *ardeae* Macq. Pag.
Sp. — *botauri* Rndn. »
Sp. — *Curtillerii* Frmr. »
Sp. — *falcinelli* Rnd. »
Sp. — *garzettae* Rndn. »
G. Ornithobia *Mgn.* » 11
V. Lipoptena ♂ »
G. Ornithomyia *Latr.* » 15
Sp. — *avicularia* Lin. »
Sp. — *fringillina* Crts. »
Sp. — *Gestroi* Rndn. »
Sp. — *metallica* Schml. »
Sp. — tenella *Rgnhf.* Pag.
= *fringillina* Crts. »
Sp. — viridis *De G.* »
= *avicularia* L. »
G. Ornithomyza *Lch.* » 15
V. Ornithomyia *Lat.* »
G. Ornithophila *Rndn.* » 18
Sp. — *vagans* Rnd. »
G. Oxypterum *Lch.* » 13
V. Chelidomyia *Rndn.* »
G. Stenopterix *Lch.* » 13
V. Chelidomyia *Rndn.* »

SECONDA MEMORIA

INTORNO ALLA CONSERVAZIONE DELLE LIBELLULE A COLORI FUGACI

del Prof. PIETRO STEFANELLI

LETTA ALLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA
NELL' ADUNANZA DEL DÌ 16 MARZO 1879

(TAV. VI).

Nel dì 2 dicembre del 1877 ebbi l'onore di presentare alla nostra Società una sommaria esposizione dei buoni effetti ottenuti sottoponendo le libellule a rapida disseccazione nel vuoto con l' intendimento di conservare in varie specie quei vivaci colori che, altrimenti, dileguansi poco dopo avvenuta la morte. Dato un breve cenno dei mezzi da altri proposti al medesimo scopo, ed indicato in che cosa consista il nuovo metodo che al seguito di molti ed infruttuosi tentativi mi riuscì in fine di scoprire, dissi allora dei principali vantaggi che esso presenta, e mostrai pure parecchi saggi delle resultanze avute. I quali saggi parvero a' miei egregi Colleghi meritevoli di considerazione e di lode, sia pei ben mantenuti colori, e sia per le inalterate forme dell' addome. Ma in quanto alla durata di quelle preparazioni non potetti fornire che incomplete notizie, mancandomi i dati di fatto emergenti da una lunga esperienza. D' altro canto, pensai che innanzi di formulare un decisivo giudizio fosse prudente di aspettar senza fretta i responsi del tempo, sebbene la osservazione di oltre tre mesi, ed alcune considerazioni d' ordine teorico già mi dessero eccellente argomento per confidar largamente nella stabilità di dette preparazioni.

Or, dopo quindici mesi, riprendendo la parola sullo stesso soggetto, m' è grato di annunziare che la realtà degli effetti ha ben corrisposto alle concepite speranze, ed anzi le ha in qualche parte superate eziandio.

Le specie che tenni in prova per quasi un anno ed alcune per un anno e mezzo, senza punto curarmi di procacciare ad esse insolite condizioni esterne, furono le seguenti:

Libellula depressa Lin. ♂ ♀.
» *brunnea* Fonscol. ♂ ♀.
» *erythraea* Brullé ♂ ♀.
» *striolata* Charp. ♂ ♀.
» *meridionalis* De Sélys ♂ ♀.
Gomphus forcipatus Lin. ♂ ♀.
Anax formosus Vanderl. ♂.
Aeschna mixta Latr. ♂ ♀.
» *affinis* Vanderl. ♂ ♀.
» *cyanea* Latr. ♂ ♀.
Platycnemis pennipes Pallas,
var. *lactea* ♂ ♀.
Agrion puella Vanderl. ♂ ♀.

Con sicurezza posso oggi asserire che tali specie, formanti un complesso di oltre 150 individui, non deteriorarono punto durante il lungo esperimento; sicchè mostrano adesso lo stesso aspetto che avevano appena furono preparate. La stabilità dei loro colori è adunque da ritenersi come cosa positivamente accertata.

Tra le specie che meglio si prestano a far risaltare la efficacia del nuovo metodo di conservazione, vi prego, egregi Colleghi, ad osservare il delicatissimo *Platycnemis pennipes* Pallas, var. *lactea* e l'elegante *Gomphus forcipatus* Lin., tanto proclivi ad annerire col disseccamento ottenuto nell' ordinaria maniera. Alcune di esse sono al presente sì belle da sembrare viventi, o uccise da pochi istanti. Altre, pur mantenendo ogni più minuta parte dei disegni

che in stato di vita ne adornano l'addome, il torace e la testa, appalesano un sensibile infievolimento di certe tinte, tra cui primeggia il verde metallico. Ma si noti che questa modificazione, la quale mi sembra di assai limitata importanza per chi voglia servirsi di quegli animali per indagini speciografiche, non sta a rappresentare un lento e progressivo degradamento, essendochè si produce nell' istante medesimo della rapida disseccazione e poi completamente si arresta.

Parmi degno di particolare considerazione l'effetto ottenuto riguardo al mantenimento di quella tinta *cangiante*, che rende sì grazioso l'aspetto degli occhi di molte specie di *Libellulidi* allorchè sono viventi, ma della quale non restano che debolissimi indizi quando si fanno seccare a poco a poco in contatto dell' aria.

Per qualche specie (per esempio, per l'*Aeschna affinis* Vanderl.) mi sono accorto che mentre alcuni individui riescono di una mirabile perfezione in quanto concerne alla vivacità dei colori dell' addome, altri resultano in ordine a ciò assai meno appariscenti. Con diligente cura mi sono industriato per trovare la causa da cui tale differenza trae origine, ma non m' è stato possibile di scoprirla finora.

Pei maschi della *Libellula depressa* Lin. e per quelli della *Libellula brunnea* Fonscol., la velatura azzurra dei quali non è in vero da comprendere tra i colori che poco dopo la morte svaniscono, ho veduto che la pronta disseccazione pur giova assai, inquantochè impedisce o per lo meno difficulta moltissimo che si producano con l' andare del tempo le macchie dovute alla espansione della materia grassa appartenente al tessuto adiposo: le quali macchie, comunissime, anzi quasi mai mancanti negli individui preparati nella comune maniera ed un po' vecchi, rendono l' addome al tutto o in parte nero come carbone.

M' è sembrato inoltre di scorgere, ma non oso asserirlo in modo assoluto, che le mie preparazioni vadano molto meno soggette di quelle ottenute con lento prosciugamento ai guasti degli *Anthrenus*. La qual cosa facilmente si spiegherebbe, riflettendo

che esse per non aver subito nessun principio di putrida decomposizione, sono affatto prive di cattivo odore, mentre le altre, per opposto motivo, ne esalano spesso uno intensamente nauseabondo, che serve di richiamo ai voraci persecutori delle collezioni entomologiche.

E qui facendo punto intorno ai vantaggi che il nuovo metodo di conservazione procura, passerò a dire dei modi che la pratica mi ha dimostrati più convenienti per applicarlo.

Per prima cosa importa di operare sopra libellule vive, o per lo meno tuttora in stato di perfetta freschezza, quantunque già morte. Per averle in tale condizione nel momento in cui debbono esser preparate, necessariamente bisogna, qualora se ne eseguisca la caccia in luogo molto distante dalla propria casa o dal proprio gabinetto di studio, non infilarle negli spilli appena prese. Vari espedienti ho provati per mantenerle vive ed inalterate durante le escursioni, ma di uno soltanto mi son trovato contento per la buona riuscita finale e per la prontezza e facilità con cui possiamo valercene. Esso consiste nel racchiudere entro una busta da lettere ciascuna libellula tolta dalla rete nella quale restò prigioniera. Le buste è bene che sieno di carta piuttosto sottile, come quelle giallastre che comunemente si adoperano nei pubblici uffizi, ed abbiano qualche forellino per il passaggio dell'aria. Gli animali vi debbono essere introdotti con le ali dei due lati soprapposte e col corpo volto verso il fondo. Ogni busta, collocata che v'è la libellula, si chiude facendovi una piega lungo il margine superiore e due alle estremità di esso (1), secondo che mostra il disegno (fig. 1ª) che per maggiore chiarezza aggiungo. Così disposte le cose, non è possibile che l'animale trovi la via di uscire dalla stretta carcere in cui fu confinato: tuttavia, per escludere ogni dubbio, si può assicurare la piega superiore fermandola con uno spillo (fig. 2ª). Usata o omessa tale cautela, si pongono le buste in una scatola o

(1) Sarà quasi inutile lo aggiungere che occorre osservare di non investire con queste pieghe le punte delle ali dell'insetto posto in serbo.

in una piccola bolgetta, avvertendo che non stieno troppo strette e che restino abbastanza difese dal calore dei raggi solari.

Giunti a casa o al gabinetto di studio, si aprono le buste, se ne estraggono le libellule, e si destinano ad esser tosto preparate quelle che mostrano di esser vicine a morire, o che già morirono. Le altre (la più parte cioè se trattasi di specie grosse) le quali danno indizio di conservare un sufficiente vigore, si tengon vive più a lungo che sia possibile, affinchè con gli escrementi espellano dal tubo digerente i residui delle materie alimentarie che ingerirono innanzi la loro cattura. E per tenerle vive senza che si guastino, si rimettono nelle medesime buste da cui si tolsero, o si dispongono alquanto distanti fra loro sul margine di un tavolino o di un' assicella con piedi, in modo che le ali soprammesse restino fermate da un corpo pesante o da una strisciuola di sughero fissata con forti spilli alle due estremità, e il corpo rimanga isolato in mezzo all' aria (fig. 3ª). Volli anche provare a tenere le libellule entro comuni voliere, nelle quali fosser libere di aleggiare a loro piacere; ma per le specie grosse e robuste me ne trovai assai male, perchè dibattendosi contro il velo e l' armatura di legno, si laceravano quasi sempre il contorno delle ali. Per le piccole e deboli specie, ossia per alcuni *Lestes*, pei *Platycnemis* e per gli *Agrion*, questo modo di custodia riesce in vece convenientissimo, purchè si eviti di porre nella medesima voliera parecchi individui, i quali per una certa ferocia istintiva e per la rabbia di trovarsi prigionieri ed inoltre affamati, si stracciano fra loro le ali e non di rado si arrecano altre più gravi offese.

Pel collocamento degli animali nella posizione che, ridotti a secchezza, debbono poi stabilmente mantenere, mi valgo di tavolette scanalate nella consueta maniera, ma di forma semicircolare (fig. 4ª) e di tali dimensioni da costituire, attestandole due a due, dei piani circolari che comodamente stieno entro la campana della macchina pneumatica di cui vogliamo servirci. Anzi è bene averne di due o tre grandezze tra loro un po' differenti, affinchè disponendo per economia di spazio un piano sopra all' altro, possa il secondo, ed

all' occorrenza anche il terzo, entrare nella parte alta e più stretta della campana, senza toccarne e senza nemmeno rasentarne le interne pareti. Così pure fa d'uopo che l' altezza dei due o tre piani da soprapporre sia cumulativamente di tanto inferiore a quella della campana medesima da lasciare un sufficiente posto per gli spilli destinati a tener ferme le strisciuole di carta sul piano superiore.

È importante, come già avvertii nella precedente memoria, che le ali delle libellule vengano pressate e coperte dalle dette strisciuole in tutta o quasi tutta la loro superficie, imperocchè altrimenti si contraggono, si aggrinzano e si accartocciano al margine durante la rapida disseccazione.

Per alcune specie, massime per l'*Aeschna affinis* Vanderl. e *mixta* Latr., torna utile, se sono ancor vive, lo introdurre entro l' addome uno spillo di mediocre grossezza e senza capocchia (1), il quale passando per l' ano giunga fin verso la metà del torace. Con tale aggiunta si ottiene che l' animale non possa piegare in basso gli ultimi segmenti, o alzare di troppo o torcere tutta la porzione addominale del corpo quando incomincia a provare i tristi effetti del vuoto. Si ha inoltre il vantaggio di rendere le preparazioni meno soggette a rottura, ridotte che sieno al punto di entrare in collezione, o nel magazzino.

Terminata la collocazione e fissazione delle libellule sulle tavolette semicircolari, si pongono queste sul piatto della macchina pneumatica (2) (fig. 5ª), si mettono al disotto di esse tre o quattro ciotolette di vetro con acido solforico concentrato, si aggiunge la

---

(1) Sono convenientissimi a ciò i comuni spilli *verniciati* da Lepidotteri, che ci vengono dalla Germania.

(2) Io mi servo con eccellente successo di una buona macchina di Carrè a largo piatto. Ma bene altresì corrispondono le macchine pneumatiche comuni, purchè non difettose. Qualora esse abbiano il piatto troppo piccolo, si può facilmente rimediare a tale inconveniente mediante l'aggiunta di un *piatto sussidiario*, come si pratica per varie esperienze di fisica.

campana col labbro ben coperto di grasso (1) e si fa il vuoto; il quale si procura di mantenere per tre o quattro ore. Senza darsi quindi altra cura, si lascia il tutto in quiete fino al giorno seguente.

Terminata la disseccazione, si levano le tavolette di sotto la campana, si lasciano per circa una giornata in contatto dell' aria libera, quindi si spuntano le listelle di carta, si tolgono le libellule dai solchi in cui stanno e si ripongono. Se, in vece, appena messe all' aperto le tavolette, si spuntassero le strisciuole di carta e dalle scanalature si estraessero le libellule, spesso accadrebbe che le ali di queste non si manterrebbero in buona posizione, o diverrebbero sensibilmente grinzose.

Esaurita così la descrizione particolareggiata del metodo, nella quale, per vivo amor di esattezza, riuscii forse un po' troppo minuzioso, farò punto per oggi, con l' intendimento però di tornare in seguito sullo stesso soggetto per dar conto delle resultanze a cui sarò stato condotto da nuove indagini, che spero di potere eseguire nella prossima estate.

---

(1) Anche il piatto della macchina dev' essere spalmato di grasso verso il suo contorno, ossia laddove va a posare il labbro della campana.

SULLE ALPI

RIMEMBRANZE DI UNA GITA NELLA VALLE DI FIEMME

DEL

dott. STEFANO DE BERTOLINI

Era potente in me il desiderio di visitare la Valle di Fiemme che gode fama per le sue bellezze naturali e per la grata frescura che vi si gode durante l'estate.

Ai 2 dello scorso luglio potei finalmente effettuare il progetto cotanto vagheggiato, e ben munito dell'occorrente per le caccie d'insetti mi recai colla ferrovia fino a Egna.

A questa borgata, ove quasi tutti gli abitanti parlano l'idioma italiano ed il tedesco, fa capo la magnifica strada di Fiemme, costrutta a tutte spese di quella comunità generale, la quale, in punto finanze convien dire che stia meglio di parecchi stati se, come intesi, arrivò a spendere senza alcun dissesto un milione e mezzo di lire.

Le bellissime viste che si godono durante la salita di oltre 3 ore, e che cambiano ogni tratto, ci fanno dimenticare la noia del procedere a passo a passo della Messaggeria.

Fra la placida armonia dei verdi prati e dei rigogliosi boschi ove anche nelle ore più calde del giorno una soave brezza scuote le frondi e ti accarezza, provi un senso di benessere, una voluttà inesprimibile.

Ma eccoci a S. Lugano (1180 metri), ecco l'egregio mio amico Conte Federico Eccheli appassionato entomologo, che mi attende.

Mi recai a vedere la sua raccolta di Coleotteri tenuta con grande cura e ricca di pregevoli specie di quei dintorni. Il giorno successivo cominciai in compagnia dell'amico Eccheli, pratico delle località, le caccie che poi continuai durante il mio soggiorno in S. Lugano fino ai primi d' agosto. Noterò le specie più interessanti che trovammo. Sui tronchi secchi di Pinus picea: Tillus elongatus (1) e Buprestis Mariana; sulle radici secche di conifere: Necydalis minor; sulle Spiree: Pachyta collaris, virginea, e quadrimaculata; sulle Scabiose: Mylabris Spartii, questa assai frequente; sotto i sassi Chrysochus pretiosus; nei funghi: Bolitochara lunulata e Conosoma pubescens; nei vicini boschi: Philonthus intermedius, laevicollis, atratus, Quedius monticola, Othius lapidicola, Liodes orbicularis, Bruchus olivaceus, Ceuthorhynchus trimaculatus, Agrilus aurichalceus, coeruleus, Haplocnemus pini, Otiorhynchus helveticus, pinastri, Cistela fusca, Anobium denticolle, Mycetochares axillaris, Oberea pupillata, Proteinus macropterus, Dromius nigriventris, Cistela ceramboides, Attalus cardiacae, Anobium nigrinum, Xyletinus laticollis, Magdalinus carbonarius, Dromius agilis, Bromius obscurus, Coccinella inquinata, Brachytarsus scabrosus, Anthonomus pomorum, il quale fece grandi guasti nella scorsa primavera ai peri ed ai meli, Malthodes misellus e Corymbites impressus. Nella cavità del tronco guasto del gran tiglio presso la chiesa trovai il rarissimo Hymenorus Doublieri, ed il Saphanus spinosus.

Pel giorno 12 luglio venne stabilita una gita nella Valle di Cadino. Al levar del sole ci trovammo tutti al ponte di Molina, ove ebbi il piacere di rivedere fra gli altri l' amico signor Gobanz ispettore delle foreste erariali, distinto entomologo. Dopo breve cammino giungemmo nella selva erariale, in mezzo a piante secolari di conifere, tra i cui rami fitti ed intrecciati il sole penetra a stento; la bassa vegetazione era ancor pregna di rugiada. Nel sublime

---

(1) Per la nomenclatura mi riferisco al catalogo del Dott. Stein, ediz. del 1868.

silenzio della selva non sentivi che il mormorio del torrente e l'eco delle allegre nostre grida, fra que' giganti della vegetazione di 40-50 metri di altezza, al cui confronto noi sembravamo tante formiche. Dopo esserci rifocillati nell'eccellente albergo, sito in mezzo alla selva, si pensò anche ai Coleotteri; il signor Gobanz assai pratico di quei luoghi, mi serviva di guida. Avrei voluto trovare anch' io il rarissimo Tragosoma depsarium da lui raccolto in quella selva ma pur troppo non vi riuscii; abbiamo però raccolto: Podabrus alpinus, Thymalus limbatus, Acalles hypocrita, abstersus, Ptilinus pectinicornis, Oxyporus maxillosus e la rarissima varietà angularis, Mycetina cruciata, Bromius obscurus, Cistela semiflava, Chrysanthia viridis, Helops convexus, Oedemera subulata, Otiorhynchus planatus, pupillatus, Ips ferruginea, Brachypterus urticae ed altri.

Frattanto ci colse la sera ed era tempo di rimetterci in viaggio, poichè avevamo da camminare ancor due ore per giungere a casa. Soddisfattissimi di questa gita, combinai col signor Gobanz ed altri di visitare la Valle di Fassa, celeberrima per le sue formazioni geologiche e pei preziosi minerali che quei monti rinchiudono.

Ai 23 luglio mi recai a Cavalese, fissato qual punto di convegno della brigata: ivi profittammo della comoda messaggeria che ci condusse a Predazzo, bella ed industriosa borgata, ove l' ottimo albergo alla Nave d' oro contribuì a mantenere il buon umore che regnava fra noi. In quella sala da pranzo fregiano le pareti i ritratti degli insigni geologi Humboldt e Murchison, ospiti di quest' albergo quando visitarono la Valle. Quella chiesa parrocchiale, ed il palazzo municipale, ultimato l' anno scorso, potrebbero a buon diritto figurare in qualunque città.

Nell'album, che viene gelosamente custodito dall'albergatore e che risale fino al 1820, trovi gli autografi dei più celebrati naturalisti di tutte le nazioni, di viaggiatori, di alpinisti, insieme ai nomi di minerali e piante rare raccolte su quelle alpi, a versi, sonetti, epigrammi; insomma quell'Album è una vera curiosità.

A Predazzo la Valle si fa angusta, e nostro malgrado dovemmo

cambiare la comoda messaggeria con un veicolo di forma piuttosto primitiva. Ma chi badava mai agli agi dinnanzi al panorama che si spiegava ai nostri sguardi man mano che c' inoltravamo nella Valle! A me che per la prima volta la visitavo, le circostanti montagne dolomitiche, con quelle alte cime frastagliate a guglie od a torri, che qua sembravano tante cattedrali gotiche là castelli diroccati, suffuse per di più dalla tinta rosea del sole cadente, presentavano uno spettacolo che non dimenticherò mai.

Era già il crepuscolo quando giungemmo a Pera, ove egregiamente ospitati pernottammo.

All' aurora del 24 luglio, in tenuta di alpinisti, ci facemmo a salire il Monzoni.

Per la pioggia caduta durante la notte non era da pensare alla raccolta di Coleotteri; non si voleva nemmeno lasciare la compagnia e ci premeva guadagnar tempo per la lunga e faticosa salita.

Mi limitai quindi a battere qualche ramo di pino e di larice ma scarso si fu il bottino. Tratto tratto ci soffermammo ad ammirare le grandiose e fantastiche forme dei monti, ed a pigliar lena.

Ma già il bosco scompare, ecco i superbi Rhododendron alpinum sparsi quà e là pei scoscesi pendii; sopra quelle piante raccolsi non pochi Anthophagus ancora intorpiditi dal vento, freddo per causa delle vicine nevi che presto calcammo coi nostri piedi.

Quale contrasto fra i fiori splendidi dei Rhododendron e la neve che quasi li lambiva; quì un palpito di vita rigogliosa, là neve eterna, negazione della vita!!

Oltre alla stanchezza, che cominciava a farsi sentire, mi molestava l'abbagliante riverbero della neve, sulla quale rifletteva già uno splendido sole di luglio. Fortunatamente un leggero strato di neve reso morbido dal sole agevolava il nostro cammino: ma anche questa ben presto scomparve per far luogo ad un aspro sentiero sempre più ripido, sempre più ingombro di

sassi. Quì al gajo conversare subentrò cupo silenzio ed ognuno pensava alle sue gambe ed osservava con precauzione ove poggiava il piede. Guadagnammo al fine un altipiano ove sostammo per prendere una refezione.

Durante questa sosta il signor Gobanz raccolse sotto un sasso l'Oreina melanocephala, ed io una bella varietà del Carabus alpinus Dej. Con quel riposo presi nuovo vigore, e ce n'era ben donde poichè la guida ci diede la poco consolante notizia che ci attendeva nella salita un pandemonio ancor più desolante di sassi. Lesti ci alzammo, e lambendo le sponde d'un laghetto glaciale battemmo l'unico sentiero, accessibile solo ai cacciatori di camosci. Là ogni vegetazione è scomparsa, non vedi che a grandi intervalli far capolino fra i sassi qualche timido fiorellino, qualche filo d'erba ingiallita.

Più in su non trovai che un immenso deserto di sassi, ed enormi massi accatastati l'uno sull'altro. Quale squallore! Pare che tutte le forze della natura abbiamo congiurato a presentare un quadro di desolazione, un caos; eppure sotto que' sassi palpitava la vita, il signor Gobanz, provetto alpinista, che ci precedeva d'un buon tratto, raccolse vicino ad una pozza d'acqua la Nebria Germari e la brunnea. Ben presto calcammo di bel nuovo la neve, e non fu poca la mia sorpresa nel veder svolazzare in distanza dei Ropaloceri scuri che probabilmente appartenevano al genere Erebia.

Con un retino poteva pigliarli, ma aveva ben altro che voglia di correre su per la neve!

Finalmente dopo tanti aspiri e sospiri raggiungemmo il sommo cacume del Monzoni (2850 metri). Oh che vista! Valeva ben la pena di 7 ore di cammino per ammirare uno spettacolo dei più stupendi. Al lettore riesce più facile immaginare che non alla mia povera penna descrivere il panorama che si apriva ai nostri occhi stupefatti. Immaginati, o lettore, catene colossali di montagne le cui vette si perdevano fra le nubi, valli, boschi e praterie sotto di noi che dominavi a volo d'uccello, uno splendido sole di luglio in mezzo ad un orizzonte sterminato, ed avrai una pallida

idea del quadro che ammirammo da quel luogo eccelso. Là vuotammo allegramente i nostri fiaschi di vino, e si consumò la poca provvigione che ci restava.

Nel discendere ognuno di noi si fece ad alzare i sassi, subito sotto il versante meridionale. Trovammo di nuovo la Nebria Germari, poi Pterostichus maurus, Amara brunnea, Corymbites rugosus, ed altri.

Frattanto il cielo andava coprendosi di nubi, ed il timore di venir ben bene annacquati ci fece sollecitare il passo: scarsa si fu perciò la messe di Coleotteri; potei però più al basso battere in fretta qualche cespuglio su cui trovai: Pachyta clathrata, quadrimaculata, Haplocnemus pini, Oberea pupillata, Dasytes alpigradus e pochi altri.

Finalmente scorgemmo nel basso della valle, S. Pellegrino (2100 metri), antico ospizio alpino, ove arrivammo verso le 2 pomeridiane. Nell'unica osteria soli cibi esistenti erano polenta e formaggio puzzolente, ma con quella voglia di manicare che ci stuzzicava trovammo il *menu* eccellente, accompagnato come fu da generoso vino abbastanza buono. Nella *salle à manger* era un continuo andirivieni di mandriani, fra quali senza dubbio c'era qualche contrabbandiere, sendo l'ospizio in prossimità del confine austro italico. Tutti sedemmo al desco, intorno alla fumante polenta.

Ma la nostra meta era Paneveggio, ove intendevamo pernottare. Dovemmo perciò riprendere l'alpenstock e metterci di bel nuovo in cammino sotto la sferza del sole che ricomparve dopo breve pioggia.

La salita fu lunga e noiosa perchè dovevamo guadagnare lo spartiacqua che separa S. Pellegrino da Paneveggio. Lungo la via incontrammo mandre di vacche sparse su quelle malghe e qualche carbonaio.

La speranza di poter ammirare in tutta la sua maestà lo stupendo colosso, il Cimon della Pala, colle sue cime fantastiche di oltre tre mila metri, ci fu pur troppo tolta, perchè questo monte

gigante, qual pudica fanciulla, si nascondeva dietro un fitto velo di nubi. Verso sera però ci mostrò alcune delle sue cime illuminate dal sole cadente. Era uno spettacolo meraviglioso, indescrivibile.

Dopo due ore di discesa ci trovammo finalmente nelle foreste erariali di Paneveggio, le quali somministrano la massima parte dei legnami per la marina di guerra a Trieste e a Pola. Alfine guadagnammo il piano della valle. Una comoda strada, cui lambe un grosso torrente dalle acque limpidissime, spumeggianti, famoso per squisite trote, traversa la foresta in tutta la sua lunghezza.

Nelle brevi soste in questa foresta trovai specie piuttosto comuni come Otiorhynchus gemmatus, Peritelus hirticornis ecc.

Verso le 6 pom., stanchi anzichenò, giungemmo all'albergo di Paneveggio. Lascio pensare al lettore quale contento sia stato per noi nel trovare colà, dopo quasi 12 ore di cammino, tutti i conforti di un albergo di città, un servizio inappuntabile, ed un letto eccellente. Lo Stato, proprietario dell'albergo e di estesissime selve, non ha badato a spese per rendere quel soggiorno estivo delizioso e saluberrimo.

La mattina susseguente era destinata per gite nella selva e nei prati di Bellamonte; ma una pioggia dirotta ci fece dimettere ogni pensiero, e ci fu giocoforza giungere al più presto a Predazzo. Vicino a questa borgata ci colse un vero uragano, e fummo costretti a chinarci a terra per non venir gettati dal vento oltre lo stradale.

Giungemmo all' albergo della Nave d' oro talmente inzuppati d' acqua che i calzoni aderivano alle gambe come le maglie degli acrobati; ma un eccellente vino che ci versava la Ebe Lisetta servì da ottimo reagente contro l' umidità.

Qui ebbe fine la nostra gita alpina. Nel passare da Cavalese mi recai col signor Gobanz a visitare la sua raccolta; ma l' ora incalzava e non vi potei dare che uno sguardo fugace. Vi osservai fra gli altri: Cychrus angustatus, Mycetoporus nanus, Lathrimaeum melanocephalum, Omalium scabriusculum, Proteinus longicollis, Bythinus Chaudoiri, Sphaerites glabratus, Dendrophagus crenatus,

Atomaria prolixa, turgida, Prionocyphon serricornis, un Salpingus, forse nuova specie, Serropalpus striatus, Zilora ferruginea (?) Anoncodes spec. ?, Tragosoma depsarium, Syntomium aeneum ed altri, tutti raccolti in Fiemme.

Pochi giorni potei fermarmi ancora a S. Lugano. In una gita nei boschi sopra le Fontane fredde, trovai il Tropideres bilineatus in un tronco di faggio; nei funghi Mycetophagus 4-maculatus, e atomarius; in un nido di Formica rufa, Dinarda Märkeli ed Euplectus signatus.

Verso i primi di agosto dovetti a malincuore lasciare queste incantevoli alpi. Oltre il ricco bottino entomologico, portai meco, e le serberò sempre, le più grate impressioni di quei cari luoghi, che una natura stupenda, un' aria fresca e balsamica e la cordiale ospitalità di quei leali alpigiani rendono saluberrimi ed ameni.

Trento, nel febbraio 1879.

Prof. G. PASSERINI. Aggiunte alla Flora degli Afidi italiani colla descrizione di alcune specie nuove (1).

ATROPA BELLADONNA *L.*

Siphonophora solani Passer. Aphididae ital. 13.

Nelle foglie convolte e ne' fiori. Parma. R. Orto Botanico. Giugno.

CLEMATIS VITALBA *L.*

Aphis vitalbae Ferrarí, spec. Aphidinar. in Liguria lectae, 19, 20.

Nella pagina inferiore delle foglie alla base e lungo i nervi. Agosto.

Incontrata soltanto la femmina vivipara attera, nella quale le antenne superano di molto la metà del corpo, arrivando sino all' inserzione de' nettarii, e constano soltanto di sei articoli.

Per aggiungerlo al quadro sinottico delle specie del gen. *Aphis* nelle *Aphididae italicae* veggasi Ferrari l. c.

CONIUM MACULATUM *L.*

Siphocoryne capreae Passer. Aphidid. ital. 52.

Nelle foglie convolte ed increspate, segnatamente nelle superiori. Giugno.

Siphocoryne foeniculi Passer. l. c.

Nelle ombrelle. Giugno.

GALIUM APARINE *L.*

Aphis galii Kaltb. Monographia p. 87.

Nell' apice dei cauli e dei rami in numerose famiglie di atteri ed alati, copiosamente cospersi di polvere cenerognola, (non azzuriccia [*bläulich*] come dice l' autore).

Nel quadro sinottico delle specie del gen. *Aphis* nelle *Aphid. ital.* cade sotto la lettera *q'* ove si sopprimerà *A. craccae* aggiungendo:

q'' Pedes omnino nigri, tibiae interdum pallidulae. 37bis *A. craccae.*

q''q'' Pedes nigri, tibiae omnes et femora antica albo-viridula. 37ter *A.galii.*

---

(1) V. Bullett. Soc. Entomol. Ital. Anno III e VI.

Galium Mollugo *L.*

Aphis..... parvula, ovata, albo-flavidula nectariis brevibus.

Occorsa una sola volta nelle foglie superiori convolte e rimasta indeterminata per insufficienza di esemplari. Vigheffio. Agosto.

Graminaceae.

Siphonophora cerealis Koch., Passer. Aphidid. ital. 11.

In varie specie di questa famiglia di piante nelle stufe del R. Orto Botanico durante l'inverno.

Hordeum murinum *L.*

Sipha maydis Passer. Aphid. ital. 43.

Nelle foglie. Agosto.

Inula bifrons *L.*

Siphonophora bifrontis.

Femina vivipara aptera viridis nitida, antennae corpore longiores basi nigrae, caeterum pallidae: oculi nigri, frons fusca. Abdomen apice setulis raris brevibus conspersum, punctis nigris duobus pone nectaria signatum; haec longiora quam remota, nigra: cauda pallidissime viridis nectariis triente brevior. Pedes viriduli, tarsis femorumque apicibus nigris. Long. 1'''.

Nelle foglie e nelle sommità floride, presso il Castello di Tortona, d'onde mi fu comunicata dall'amico Prof. Don Giuseppe Gagliardi. Giugno.

Da aggiugnere nelle *Aphidid. ital.* al quadro sinottico delle specie del gen. *Siphonophora* sotto la lettera E, ove togliendo *S. cerealis* si farà seguire:

e Antennae corpus aequantes fusco-nigrae, puncti nigri pone nectaria nulli. 3. *S. cerealis.*

ee Antennae corpus superantes, basi tantum nigrae: puncti nigri duo pone nectaria. 3.bis *S. bifrontis.*

Affatto diversa dalla *S. inulae* Ferr. Aphid. Ligur. 9, colla quale non è caso nemmeno di porla a confronto.

Orobanche ramosa *L.*

Aphis orobanches.

Femina vivip. aptera ovato-tumida fusco-viridis, opaca, laevis. Antennae corporae breviores fuscae, basi et apice pallidiores, articulis 4°, 5°

subaequilongis: rostrum apice nigro pedes posticos excedens. Abdomen marginatum, superne convexum, rivulis obscurioribus variegatum, nectaria longa, nigra, apice paullisper attenuata, cauda obovato-clavata, nectariis quadruplo brevior. Plica analis posterior atra; anterior ventre concolor. Pedes sordide albidi, genibus tarsisque fuscis. Longit. 1‴.

Nymphae virides pallidiores, alarum thecis antennisque albidis.

Femina vivipara alata capite thoraceque nigris, antennis fuscis corpore dimidio longioribus. Abdomen viridi-fuscum, nectariis et cauda ut in aptera. Alae hyalinae, venis crassiusculis fuscis, stigmate oblongo griseo, intus nigro-marginato. Pedes ut in aptera.

Sulle radici ed alla base del caule, a *Zolla predosa* presso Bologna, raccoltavi dall' egregio Professore Francesco Marconi nel luglio 1878.

Nel quadro sinottico del gen. *Aphis* nelle *Aphididae italicae* passando per le lettere *cc* il cui carattere deve completarsi dicendo: *Cauda viridis vel alba, vel etiam nigra* ec. va a finire sotto *ee*, ove dopo *sordide viridem* si aggiugnerà *vel nigram*, e quindi:

e', Abdomen postice laetius viride; cauda sordide viridis.
27. *A. consolidae.*

e' e', Abdomen rivulis obscurioribus variegatum, cauda nigra.
27.bis *A. orobanches.*

Aphis candicans.

Femina vivipara aptera albida, ovato-oblonga, tumida, albo-pulverulenta: antennae fuscae corpus dimidium subaequantes, oculi nigri, rostrum apice fusco pedes posticos attingens. Abdomen apice et inter nectaria sordide rubiginosum: nectaria brevia, cauda verrucaeformi-clavata et plicae anales nigra. Pedes albidi, femora apice tarsique nigra.

Longit. 4¼‴.

Nymphae albae pulverulentae, oculis nectariisque nigris; abdomen tandem circa et inter nectaria rubiginosum.

Femina vivipara alata capite, oculis et thorace nitido, nigris; antennae nigrae corpore breviores, sub microscopio scabridae: rostrum albidum apice fusco pedes posticos attingens. Abdomen albidum, macula ampla fusca a medio ad apicem extensa, punctisque marginalibus nigris exiguis ornatum. Nectaria brevía nigra cylindrica, cauda subnulla. Venter albidus, fascia basilari et plicis analibus nigris. Pedes albidi, genibus tarsisque fuscis. Alae corpore longiores hyalinae, venae tenues fuscidulae, stigma albidum.

Ab *Aphide lappae* Koch. cui affinis, corpore constanter albicante allatisque characteribus sat differre videtur.

Alla base del caule e nelle radici, presso Bologna *alla Beverara*, ove fu trovata dal solerte Prof. F. Marconi nel luglio 1878.

Per aggiungere questa specie al quadro sinottico del gen. *Aphis* nelle *Aphididae italicae* ove cade sotto *f' f'*, si farà quìvi seguire a *viridi-olivaceo* le parole *vel albido*, si sopprimerà *A. lappae*, e quindi si passerà a:

† Olivaceo-viridis, nectaria medio tumidiuscula. 53 *A. lappae*.

† † Constanter albida nectaria cylindrica aequalia. 53bis *A. candicans*.

Aphis phelipaeae.

Femina vivipara aptera ovato-tumida, castaneo-fusca nitidissima; antennis, collo pedibusque pallidioribus, rostro albido pedes posticos attingens; nectariis mediocribus caudaque brevissima concoloribus. Longit. $^3/_4'''$.

Trovata del pari *alla Beverara* presso Bologna sulle radici, dal prelodato Prof. F. Marconi. Luglio 1878.

Nel quadro analitico del gen. *Aphis* nelle *Aphididae italicae* cade in *c' c'*, ma non conoscendosi la forma alata, non si può per ora differenziare da *A. prunicola* e da *A. tragopogonis* se non che per la stazione sotterranea.

Quercus Cerris *L.*

Phylloxera spinulosa Targioni Tozz. Bull. Soc. Entom. ital. Anno VII, pag. 308. 1875.

Sotto le foglie giovani macchiate di punti gialli, in gran copia, tanto la forma attera che l' alata. Estate.

Osservai questa bella specie in grande abbondanza nelle colline di Collecchio fino dal 1874, ma ristetti dal pubblicarla come nuova pel dubbio che non fosse assolutamente diversa dalla *Ph. corticalis* Kaltb., alla quale risultavami estremamente affine. Simile dubbio non sembrerebbe appieno rimosso nemmeno dalle differenze che ne addusse il chiarissimo Targioni, se non che essa, nelle ripetute occasioni che ebbi di osservarla negli anni successivi, mi si presentò sempre sulle foglie, e non mai sulla scorza come quella del Kaltenbach.

Robinia Pseudacacia *L.*

Aphis laburni Kaltb. ?

Le ninfe non erano punteggiate di bianco. Sulle foglie ed all' apice dei rami. Agosto.

Teucrium Chamaedrys *L.*

Phorodon chamaedrys.

Femina vivipara aptera pallide luteoviridula oblonga glabra. Antennae tenuissimae corpore longiores: oculi fusci. Nectaria cylindrica longissima stricta, luteo-viridia. Cauda concolor nectariis quadruplo brevior. Dentes tuberculorum frontalium et antennarum breves, obtusi.

A *Ph. humuli* (Schrk.) et *Ph. cannabis* Passer. facillime distinguitur glabritie, nectariisque strictis.

Nelle foglie, insieme ad una specie di *Aphis* che non potè essere determinata per difetto di esemplari. Presso Berceto nell'Apennino Parmense. Luglio.

Tormentilla erecta *L.*

Aphis tormentillae.

Femina vivipara aptera admodum parva, ovata, fusca. Oculi nigri, antennae corpore breviores, basi fuscae; caeterum albae, apice vix fuscescentes. Rostrum pallidum pedes medios attingens. Dorsum nigrum laeve opacum, abdomine subvariegato. Nectaria nigra brevissima caudam subaequantia. Pedes albi; coxis, femorumque basi nigris.

Sulle foglie languenti in autunno.

Nel prospetto analitico più volte nominato cade sotto *v v* a cui si farà seguire:

† Dorsum politum. 44bis *A. tormentillae.*

† † Dorsum pulverulentum.

Triticum Spelta *L.*

Tychea eragrostidis Passer. Aphidid. ital. 74.

Nelle radici. Parma R. Orto Botanico. Giugno.

Parma, aprile 1879.

SAGGIO DI UN CATALOGO
DEI LEPIDOTTERI D'ITALIA

COMPILATO

dall'Ing. ANTONIO CURÒ

(*Contin.* — Vedi vol. X, pag 229 e seguenti)

Gen. ***Ligia*** *B.*

Opacaria *Hb.* — Sett. ott. — Luoghi incolti, boschi. — Colli, monti.

Z. cent. 4, (Alpi maritt. versante sett.), *Z. cent.* 3, (Nizzardo ec.) *Z. ins.* 4, (Corsica).

Franc. mer., Spagna.

Bruco s. *Cytisus, Genista Corsica, eriche* ec.

Iourdanaria *Vill.* — Sett. — In luoghi ove cresce l'Elychrisis angustifolium. — Piano, colli.

Z. cent. 4, (Littorale d. Nizzardo), *Z. ins.* 4. (Corsica ?).

Fr. mer., Spagna. — Larva sui fiori d. *Elychrisis angustifolium.*

Argentaria *H. S.* 403, III, p. 98. — Scoperta da Dahl in Sicilia; ch'io mi sappia non vi è stata osservata da altri entomologi.

Gen. ***Cimelia*** *Ld.*

Margarita *Hb.* — Fine mag. giu. — È stata presa in pochissimi esemplari dal Cav. Ghiliani nei boschi di Druent e sul Colle di Torino.

Propria della Francia merid. e della Spagna.

Il signor Dardoin suppone che la larva possa vivere n. *Arundo donax* o qualche altra specie di giunchi.

Secondo Millière, Ic. I, p. 409, non sarebbe una geometra, ma dovrebbe piuttosto ascriversi alle Noctuellidi o Piralidi, mostrandosi

i bacolini (ch' egli potè esaminare allo sbucciare dall' ovo ma che poi tosto morirono) muniti di quattro gambe addominali, membranose.

Gen. ***Aplasta*** *Hb.*

(Volo diurno).

Ononaria *Fss.* — Mag. giu. — Luoghi erbosi umidi. — Piano, monti.
Z. cent. 4 (Nizz., Tosc.), *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 5, (Corsica).
Parte d. Europa cent., Dalm., Spagna, Grecia, Asia min.,
Larva sull' *Ononis spinosa* e a.

La *ab.* Faecataria *Hb.* 503 (minor, pallidior, albicans, rubroconspersa), si troverà certamente anche da noi.

Gen. ***Sterrha*** *Hb.*

(Volo diurno).

Sacraria *L.* — Prim. est. aut. — Luoghi sterp., prat. silvestri. — Colli, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 2, *Z. ins.* 1.
Parte d. Eur. cent. e gran parte d. merid., Asia occ., Afr. sett., Canarie. — Bruco sui *Rumex* e m. a. erbe.

La *ab.* Sanguinaria *Esp.* (*H. S.* 264), s' incontra quà e là anche da noi. (Al. ant. plus minusve sanguineis).

La var. (♀) Atrifasciaria *Stefanelli* (Bullettino 1870 p. 192) caratterizzata dal giallo più intenso e dalla fascia obliqua di color brunocupo o nero, anzichè rosso, venne più volte raccolta dal Cav. Stefanelli in Toscana, d' autunno, assieme a delle forme transitorie.

Gen. ***Lythria*** *Hb.*

(Volo diurno).

Plumularia *Frr.* — Rheticaria *Lah.* — Certamente n. Alpi d. Bernina e probabilmente in altre regioni elevate (circa 2000 m.) della Valtellina. — Moncenisio ec.
Apparisce in giugno, appena squagliate le nevi, in luoghi erbosi.
Alpi dei Grigioni e Tirolo merid. ? — Larva ignota.

Purpuraria *L.* — Prim. est. — Praterie silvestri, siti sterposi. — Piano, colli.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 2.

Tutta l'Europa (ecc. reg. pol. e Spagna); Asia minore.

Bruco sul *Polygonum aviculare*, *Rumex* e m. a.

La var. (*ab.*) Rotaria *F.* (minor, obscurior, viridior) H. S. 484, pare sia la forma della prima apparizione.

Costa cita una sua Ruginaria (Costa, tab. X. 1), non rara in terra d'Otranto in luoghi agresti, affine alla Purpuraria, che mi sembra corrispondere alla var. Rotaria *F.*

Gen. **Ortholita** *Hb.*

(Volo diurno).

Coarctata *F.* — Prim. est. — Cespugli, praterie, boschi. — Monti Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Monti Liguri, Apennino).

Larva sconosciuta.

Parte dell'Europa centr., Franc. mer., Dalm., Russ. mer.

Ha due var. più scure: Infuscata *Stgr.* (al. ant. griseo-fasciatis) e Tenebraria *Hb.* 330 (al. ant. unicol. fuscis), che probabilmente s'incontreranno anche in Italia.

Plumbaria *F.* — Palumbaria *S. V.* — Da mag. a sett. — Siti erbosi, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 2, *Z. ins.* 3.

Eur. centr., Balcan., Russ. mer., Asia min.

Bruco sul *Cytisus nigricans*, *eriche* e m. a.

Cervinata *Sch. S. V.* — Est., aut. — Praterie, luoghi freschi. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc.?), *Z. ins.* 3 (Sard., Ghil.)

Gran parte d. Eur. cent., Catalogna, Russ. m., Asia min., Siria.

Larva sull'*Althea officinalis*, *malve* ec.

Limitata *Sc.* — Mensuraria *Sch. S. V.* — Estate — Cespugli, praterie. — Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* (?).

Larva s. *Bromus arvensis* e m. a.

Gran parte dell'Europa, Asia min., Armen., Altai, Amur.

Moeniata *Sc.* — Estate — Luoghi sterposi, praterie elevate. — Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4. (Abruzzo ec.),

Distrib. geografica come la precedente.

Bruco sui *Cytisus, Spartium scoparium* e a.

Proximaria *Rbr.* — Ott. — Rinvenuta sin qui solo in Cors. (Bastia, ec.) rara.

Abvallaria *Mab.* (An. Soc. E. Fr. 1866). — Estate — Scoperta da Mabille sulle falde dei monti nell' interno della Corsica, sino a circa 2000 m.

Larva s. Geniste.

Vicinaria *Dup.* — Luglio — Praterie, boschi. — Monti.

Z. cent. 4 (Monti di Nizza, Ghil.).

Franc. mer. or., Vallese, Armenia. — Bruco ignoto (?)

Bipunctaria *Sch. S. V.* — Undulata *Sc.* — Estate — Praterie, contro alle rupi ec. — Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3. (Corsica).

Eur. cent. e parte della merid., Ural., As. min., Armen. ec.

La larva vive sul *Trifoglio* e m. a. erbe.

Gen. ***Mesotype*** *Hb.*

(Volo diurno).

Virgata *Hfn.* — Lineolata *S. V.* — Aprile (Sicilia), giugno (Piem. ec.) — Luoghi aridi. — Colli, monti.

Z. sett. 5 (Pesio), *Z. cent.* 5 (Toscana, Mn.), *Z. mer.* 4 (Sicilia Mn., Bagheria).

Parte dell' Eur. cent., Turch. s. or., Russ. mer. or., Asia min. ec., Amur. — Bruco sui *Galium.*

Qnesta specie ha un volo pesante, diurno.

Gen. ***Minoa*** *B.*

(Volo diurno).

Murinata *Sc.* — Euphorbiata *S. V.* — Prim. est. — Luoghi erbosi, margine d. boschi. — Colli, Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 4.

Gran parte dell' Eur. cent., Spagna (?), Ural (var.).

La larva vive sulle *Euforbie*, intorno alle quali vola di giorno la farfalla.

La *ab.* (v.?) Cineraria *Gn.* (albido cinerea), accompagna talvolta il tipo.

La var. Monochroaria *H. S.* 391 (ochracea), è forse la forma della gen. II.

La var. (*ab.*?) Cyparissaria *Mn.* (plumbeo nigricans), è stata osservata da Mann presso Gradisca e da Ghiliani al golfo della Spezia; probabilmente è la forma dominante nelle provincie meridionali.

Gen. ***Odezia*** *B.*

(Volo diurno e ali rialzate nel riposo).

Atrata *L.* — Chaerophyllata *L.* — Giu. lug. — Praterie elevate (sino a circa 2000 m.) — Monti, Alpi.

Z. sett. 1 (Alpi tutte), *Z. cent.* 2 (Alpi mar., Apenn.).

Gran parte dell' Eur. sett. e cent., Spagna, Ural, Armenia.

Bruco sul *Chaerophyllum sylvestris.*

Tibiale *Esp.* — Tibialata *Hb.* — Estate — Luoghi umidi, ombreggiati. — Monti.

Z. sett. 3 (Certosa di Pesio, Carniola).

Larva sulle *Umbellifere* (?),

Germ., Svizz. mer., Franc. mer. or,, Galizia, Ural.

Gen. ***Siona*** *Dup.*

(Volo diurno).

Decussata *S. V.* — Giugno — Praterie paludose, boschetti umidi. — Valli.

Z. sett. 4 (Valli di Sesia e di Wippacco).

Bruco sconosciuto (?).

Austria mer., Dalmaz., Ungher., Galizia; Russ. mer. or. (?).

Gen. ***Lithostege*** *Hb.*

(Volo diurno).

Griseata *Sch. S. V.* — Estate — Boschi, luoghi erbosi. — Colli, valli.

Z. sett. 4 (Mandria, Ghil., Lomb. Villa).

Larva s. *Sisymbrium sophia.*

Parte d. Eur. cent., Franc. mer., Spagna, Ungh. ec., Asia min.

Farinata *Hfn.* — Nivearia *Sch. S. V.* — Estate — Luoghi cespugliosi. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Piem., Lomb,), *Z. cent.* 5 (Toscana, Mn.).

Bruco ignoto (?).

Gran parte d. Eur. cent., Balcan., Russ. mer., Asia min., Algeria (?).

? **Duplicata** *Hb.* — Coassaria *B.* — Secondo Duponchel, in Italia, Staudinger la dice propria della Russia merid. e Armenia.

Costa cita una sua L. Sudduplicaria (t. XII, f. 2), che dice prossima della Duplicata *Hb.*, stata raccolta nell' agosto in un' unico esemplare sulla Majella.

Gen. ***Anaitis*** *Dup.* (1).

? **Lythoxylata** *Hb.* — Il sig. Bertoloni ne avrebbe raccolto un esemplare nel mese d' agosto, sull'Apennino bolognese, nel bosco detto della Madonna dell' acero. — Larva ignota.

Alpi francesi e Svizzera (?); Asia minore orientale.

Praeformata *Hb.* — Estate — Praterie, cespugli, boschi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3. (Liguria, Toscana).

Bruco s. *Hypericum perforatum* e a.

Parte dell' Eur. cent., Livonia, Balcan., Russ. mer. or.

Plagiata *L.* — Mag., lug., ag. — Cespugli, boschetti ec. — Piano, monti.

Frequentissima in tutta l' Italia. — Larva come la precedente.

Tutta l' Eur. (ecc. reg. bor.), Asia min., Armenia.

Simpliciata *Tr.* — Magdalenaria *Bell.* — Estate (due appariz.) — Specialmente fra le genziane. — Monti, Alpi mar.

Z. cent. 3 (Alto Nizzardo ec.). — Bruco come i precedenti.

Alpi d. Francia, Pirenei orient., Dalmaz., Grecia, Asia min.

(**Paludata** *Thnb.* — Il tipo incontrasi in Lapponia, Finlandia e n. Siberia or.)

v. Imbutata *Hb.* 403, Sororiata *Tr.* — Estate — Boschi, cespugli di mirtilli ec. — Monti, Alpi (magis variegata).

Z. sett. 3. — Larva s. *Vaccinium oxyococcus* ec.

---

(1) Le specie appartenenti al genere *Anaitis*, non hanno realmente volo diurno, però s' incontrano talvolta volanti spontaneamente anche di giorno.

Gen. ***Chesias*** *Tr.*

Spartiata *Fuesl.* — Est. aut. — Specialmente fra i Spartium scoparium. — Colli, monti,

Z. sett. 4, *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc. ?), *Z. ins.* 3 (Sardegna).

Eur. cent. occ., Germ., Svizz., Spagna, Russia mer. ?

Il bruco s' incontra s. *Spart. scoparium*, *Calyostome spinosa* e a.

Rufata *F.* — Obliquaria *S. V.* — Prim., princ. d' estate. — Erbe, cespugli. — Colli, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* (?), *Z. ins.* 4 (Corsica).

Gran parte d. Eur. cent., Catalogna, Balcan. sett., Asia min.

Larva come la precedente.

Gen. ***Lobophora*** *Curt.*

Polycommata *S. V.* — Primavera; trovata dal Ghiliani nei boschi delle Alpi di Fenestrelle; rarissima.

Larva s. *Lonicere, ligustro* e a.

Gran parte d. Eur. cent., Russ. mer. or., Altai.

Carpinata *Bkh.* — Lobulata *Hb.* — Prim. — Boschetti ec. tronchi, sassi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3 (Colle di Torino, Valtellina ?).

Bruco s. *Tremolo* ec.

Eur. sett. (ecc. reg. bor.) e centr., Ural, Siber. or., Amur.

Halterata *Hfn.* — Hexapterata *S. V.* — Prim. — Siepi, boschetti, tronchi. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Bruco s. *Pioppi, faggi, betulle.*

Eur. sett. e cent., Dalmazia ?, Sarepta.

La *ab.* Zonata *Thnb.* (al. ant. luteo-albidis, basi fasciaque exteriore nigricantibus), sarebbe stata raccolta anche in Lombardia.

Sexalisata *Hb.* — Sexalata *Vill.* — Prim. aut. (?). — Come la precedente. — Alpi.

Z. sett. 4 (Regione alpina).

Larva sui *Pioppi* e *Salici.*

Gran parte dell' Eur. sett. e centr., Russ. mer. or.

Viretata *Hb.* — Raccolta una sol volta dal Ghiliani, nei boschi al piè d. Monviso.

Il bruco vive s. *Actaea spicata* e *Ligustro vulgare* (?).

Eur. centr., Livonia, Finlandia, Ural.

Gen. ***Sparta*** *Stgr.*

Paradoxaria *Stgr.* (Mill. Ic. 37, 1-3). — Autunno — Sui tronchi ec.

Z. mer. 5 (Sicilia). — Larva ignota.

Propria anche d. Grecia meridionale.

Gen. ***Cheimatobia*** *Stph.*

Brumata *L.* — Nov. dic. — Specialmente sui tronchi.— Piano, monti.

Z. sett. 3, ? *Z. mer.* (Sicilia ?).

Bruco s. *Quercie, alberi da frutta* e a.

Eur. sett. (ecc. reg. bor.) e cent., Castiglia (var.), Russ. m. oc., Groenlandia ?

? **Boreata** *Hb.* — Sarebbe stata osservata nel Canton Ticino.

Larva s. *Betulle.*

Parte dell' Eur. cent , Livonia, Svizzera, Russ. m. or.

Gen. ***Triphosa*** *Stph*

Sabaudiata *Dup.* — Estate — Roccie e muri in siti oscuri, cespugli. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4, *Z. cent.* (Alpi mar. ?).

Larva s. *Rhamnus alpinus.*

Alpi, Svizz. occ. e or., Franc. cent. e mer. or.

Questa bellissima specie, che più volte raccolsi in vicinanza della IV Cantoniera dello Stelvio a circa 2600 m. di elevazione, con mia somma sorpresa la osservai anche a Regoledo, a soli 400 m. sul livello del mare.

La *ab.* M i l l i è r a t a *Brd.* (An. S. E. Fr. 1855), descritta dietro un solo ♂ sciupato, sarebbe più piccola, (basi fasciaque media nigricantibus).

Dubitata *L.* — Prim. est. aut. — Luoghi sterposi ec. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 5 (Sicilia).
Eur. cent., Livonia ec., Balc., Armenia.
Il bruco vive s. *Biancospino, Prunus spinosum* e a.

Gen. ***Eucosmia*** *Stph.*

Certata *Hb.* (Cervinalis *Sc.* ?) — Apr. mag. — Boschetti, siti sterposi, tronchi ec. — Colli, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.
Larva s. *Berberis vulgaris.*
Gran parte dell'Eur. cent., Turch. sett. or. Armenia.

Montivagata *Dup.* — Luglio — Come la precedente. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3 (Coll. di Torino, Alpi d. Piemo.).
Bruco ignoto (?).
Alpi del Vallese e d. Francia, Spagna (Sierra Nevada).

Undulata *L.* — Prim. est. — Cespugli, tronchi, roccie. — Monti, valli.
Z. sett. 4. — Larva sul *Salix caprea.*
Eur. sett. (ecc. reg. pol.) e cent., Ural, Altai, Amur.

Gen. ***Scotosia*** *Stph.*

Vetulata *Sch. S. V.* — Giugno, lug. — Boschetti, cespugli, tronchi ec. — Piano, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.
Bruco s. *Rhamnus catharticus.*
Quasi tutta l'Eur. cent., Svezia, Livonia, Ural, Altai, Sib. or.

Rhamnata *Sch. S. V.* — Transversata *Hfn.* — Prim. est. — Come la precedente. — Colli, Alpi, valli.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Liguria, Tosc.)
Larva s. *Prunus* e *Ramnus.*
Eur. centr., Svezia ec., Dalmaz., Russ. mer. or., As. min.

Badiata *S. V.* — Estate — Come le precedenti. — Colli, valli, monti.
Z. sett. 5 (Pesio, Monti d. Lomb.), *Z. cent.* 4 (dint. Livorno, Mann.)
Eur. cent., Finland., Dalm., Russ. mer. or., Altai.
Larva s. *Rosai* e a.

Gen. ***Lygris*** *Hb.*

Prunata *L.* — Ribesiaria *B.* — Est. — Siepi, tronchi, muri. — Colli, Alpi.
Z. sett. 2, *Z.. cent.* 3.
Bruco s. *Alno, pioppo, ribes* e a.
Gran parte d. Eur. sett. e cent., Dalmaz., Ural, Altai, Sib. sett. or.

Populata *L.* — Fine lug., agosto. — Boschi, luoghi erbosi. — Monti, Alpi.
Z. sett. 1, *Z. cent.* 2 (Alpi mar., Apenn.)
Vola talvolta anche di giorno.
Eur. sett. e cent., Alpi tutte, Ural, Altai, Amur, Labrador.
Larva, specialmente s. *Vaccinium myrtillus.*

Associata *Bkh.* — Marmorata *Hb.* — Giugno — Boschetti, praterie. — Alpi mar.
Z. sett. 3 (Colle di Tenda, vers. N.), *Z. cent.* 3 (It. vers. S.)
Bruco s. *Ribes.*
Germania, Ingh., Franc. mer. or. (?), Livonia, Finland., Ural.

Gen. ***Cidaria*** *Tr.* (1).

A. a.

Dotata *L.* — Pyraliata *S. V..* — Mag. giu. — Siepi, cespugli, boschetti ec. — Piano, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2. — Bruco sui *Galium.*
Eur. cent. e sett., Eur. mer. or., Asia min., Altai, Amur.

Fulvata *Forst.* — Come la precedente — Larva sui *rosai* e m. a.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.
Eur. cent., Balcan, Armen., Altai.

Ocellata *L.* — Fasciata *Sc.* — Prim. est. — Boschetti, siepi, praterie. — Piano, monti.

---

(1) Lederer ha raccolto nel suo genere Cidaria, una quantità di specie che Herrich-Schaeffer, Boisduval, Stephens e altri autori, aveano distribuiti in un gran numero di generi. Moltissime Cidarie appartengono alle regioni alpina e subalpina; esse amano i luoghi ombreggiati e sogliono riposare di giorno sui tronchi, rami, foglie e rupi. Alcune specie s'incontrano però, quà e là, volando spontaneamente anche prima del tramonto.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 1 (frequentiss. in Tosc.), *Z. mer.* (?), *Z. ins.* 3.

Tutta l'Eur. (ecc. Andalusia), Asia min., Armen., Altai.

La larva incontrasi specialmente sui *Galium.*

Bicolorata *Hfn.* — Rubiginata *S. V.* — Giugno — Luoghi cespugliosi, boschi. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.).

Larva sugli *Alni.*

Eur. sett. (ecc. reg. pol.) e cent., Asia min., Altai, Sib. orient.

Variata *Sch. S. V.* — Estate — Boschi, cespugli. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 2 (Alpi mar., Apennino (?)).

Bruco s. *Pinus picea* e *larici.*

Eur. cent., Finlandia ec., Grecia, Altai, Siber. or.

La *ab.* Stragulata *Hb.* 337 (al. ant. viresc. vel albidis, basi, macula costali et mac. exteriore nigricantibus), incontrasi anche nelle nostre Alpi.

(**Simulata** *Hb.* — Il tipo è proprio dell'Eur. sett., Pirenei e alcune parti delle Alpi).

v. ? (*ab.* ?) Geneata *Feisth.* — Estate — Cespugli, boschi. — Alpi.

Z. sett. 4 (Alpi, sino 2400 m.), *Z. cent.* (Alpi mar. ?).

Alpi d. Svizzera. — Larva sulle *Conifere.*

Iuniperata *L.* — Estate — Boschi, cespugli. — Colli, monti, Alpi.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Lig., Tosc.)

Bruco s. *Iuniperus communis.*

Eur. cent., Livonia, Finlandia.

Cupressata *Frr.* — Apr. mag. — Sui cipressi. — Piano, colli.

Z. cent. 4 (Nizzardo, Toscana Mn.).

Franc. mer., Asia min.

Larva s. *Cipressi* e *Iuniperus sabina.*

Siterata *Hfn.* — Psittacata *S. V.* — Prim. poi ag. sett. — Siepi, cespugli. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Bruco s. *alberi da frutta, rosai* ec.

Eur. cent., Svezia mer., Finland., Spagna, Armenia.

Miata *L.* — Prim. est. — Cespugli, erbe, rupi. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* (? Alpi mar.).

Gran parte dell'Eur. cent. e sett., Turchia sett. orient,

Larva s. *Alni* e *Salici* ?

? **Taeniata** *Stph.* — Albimacularia *Frr.* — Un solo individuo, contro una rupe, sulla vetta del *Priedel*, (Alpi di Friuli) raccolto dal sig. Hornig.

Truncata *Hufn.* — Russata *S. V.* — Estate — Boschetti, luoghi erbosi tronchi ec. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar., Apenn.).

Gran parte d. Eur. cent. e sett., Altai, Sib. orient.

Bruco s. *Fragole, Plantago, more* ec.

Codesta specie varia alquanto; la var. Immanata *Mill.*, Ic. III, 8, è più grande ed ha la fascia media più chiara e più ondulata; la *ab.* Perfuscata *Hn.*, Immanata *Mill.* Ic. III, 7, ha invece le prime ali più scure.

? **Immanata** *Hw.* — Prossima della precedente; venne spesso con quella confusa (Vedi Staud. Catal. p. 183). Da noi sarebbe stata osservata nella regione alpina.

Propria di gran parte dell' Eur. cent. e sett., Islanda.

b.

Firmata *Hb.* — Estate — Raccolta da Millière nell' Alto Nizzardo. (Valle d. Thorene). — Larva s. *Pinus sylvestre.*

German., Inghilt., Olanda, Livonia.

B. a.

Munitata *Hb.* — Giugno — Cespugli, boschi. — Valli, alpi.

Z. sett. 4 (Piemonte, Alpi di Valtell.). — Larva ignota?

Monti d. Germ., Eur. boreale, Alpi q. tutte.

Aptata *Hb.* — Estate — Boschi, luoghi erbosi, contro alle rupi ec. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar.). — Bruco ignoto?

Alpi, monti d. Franc. cent, Livon, Finland, Ural. Altai.

Mill. cita anche la v. Suplata *Frr.*, (Pontissalaria *Brd.*) come propria del vers. mer. d. Alpi maritt. (al. ant. non virescentibus, fascia media unicolore fusca).

Olivata *S. V.* — Estate — Come la precedente. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3. — Bruco sul *Frassino.*

Alpi, monti d. Germ., Inghil., Livonia ec., Ural, Altai.

Viridaria *F.* — Miaria *Bkh.* — Est. — Contro ai tronchi ec. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3.

Eur. cent. e sett. (ecc. reg. pol.), Castiglia, Dalmaz., Altai.

Larva s. *Galium verum* e a.

Turbata *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi, boschi. — Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar.). — Bruco ignoto.

Alpi, Pirenei (var.), Finlandia, Altai.

Tempestaria *H. S.* 516. — Estate — Alpi d. Tirolo mer., vetta d. Rombon (2000 m.) n. V. d' Isongo.

Aqueata *Hb.* — Lotaria *B.* — Fine mag. giu. — Siepi, erbe, contro alle rupi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3 (Valtellina, Piem.), *Z. cent.* 3 Monti Liguri, ec., Apenn.)

Alpi, monti d. Germania. — Larva ignota ?

Salicata *Hb.* — Ablutaria *H. S.*, (Podevinaria *H. S.*) — Primavera, est. (due apparizioni ?). — Cespugli, boschi, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Sommità delle Alpi mar.).

Alpi, monti d. Eur. cent. — Larva s. *Galium* e a.

v. Ruficinctaria *Gn.*, Olivaria *Dup.* VIII, 183, 3, (Ablutaria *B.*) (major, dilutior, al. ant. flavo plus minusve conspersis). — Non infrequente in quasi tutta l' Italia; due apparizioni. — Cespugli, rupi. — Colli, monti.

È la forma propria dell' Eur. mer. or., Asia minore e Siria.

La v. Probaria *H. S.* (dilutior, cinerascens), venne raccolta sul Monte Nanos in Carniola da Mann.

Disjunctaria *Lah.* — Iberararia *Rbr.* — Scoperta dal Sig. Reyna nei dint. di Palermo, non comune. (Contrib. pag. 24 N. 78). — Andalusia.

Didymata *L.* — Scabrata *Hb.* — Estate — Praterie.

Z. sett. 3 (Alpi sett.). — Larva sui *Myrtillus* e *Prunus*.

Gran parte d. Eur. cent. e sett., Ural.

Cambrica *Curt.* — Erutaria *B.* — Secondo Duponchel, in Savoia ; Piemonte, Stgr. — Ingh., Svizzera, Slesia, Carinzia. — Larva ignota ?

Vespertaria *S. V.* — (? Mensurata *Sc.*) — Estate — Luoghi sterposi. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4.

Gran parte d. Eur. cent., Ural.

Bruco sul *Populus tremula, betulle* e *Corylus* ?

Fluctuata *L.* — Primav. poi estate — Siepi, siti erbosi, muri, tronchi. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z, ins.* 3

Tutta l' Europa, Asia min., Armenia, Altai.

Larva s. *Cochlearia, betulle, alni* e a.

Montanata *S. V.* — (? Inquinata *Sc.*). — Estate — Praterie attigue ai boschi, tronchi, erbe. — Monti, Alpi.

Larva sulle *Primule.*

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* (?), *Z. ins.* 3.

Quasi tutta l'Europa, Altai, Amur.

Conspectaria *Mn.* — Autunno? — Una sola ♀, da un bruco raccolto da Mann. in Sicilia (Vien. Monats. 1859 p. 104). — Propria di Madera.

Quadrifasciaria *Cl.* — Ligustrata *S. V.* — Fine d'estate — Valli, monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* 4 (Napoletano, Costa).

Quasi tutta l'Europa, Asia min., Altai, Amur.

Bruco sulle *Ortiche* e a. erbe.

Ferrugata *Cl.* — (Fasciata var. 2, *Scop.* (?)). — Prim., est. — Siepi e erbosi. — Dal littorale alla sommità d. Alpi. — Comune in tutta l'Italia. Distrib. geograf. come la precedente.

Larva s. *Alsine media* e a.

La var. Spadicearia *S. V.* (al. ant. fascia media in strigis dissoluta), credo di averla osservata anche n. Alpi del Bergamasco.

? **Pomoeraria** *Fr.* — Quadrifasciaria *Tr.* — Sarebbe stata raccolta n. Alpi d. Piemonte. Costa cita fra le specie dei dint. di Napoli la Quadrifasciata *Hb.*; probabilmente intese un altra congenere.

Parte d. Eur. cent., Russ. mer., Altai, Siber. or.

Larva s. *Impatiens.*

Designata *Hfn.* — Propugnata *S. V.* — Princ. d'est. — Boschi — Monti, Alpi.

Z. sett. 4 (Stupinigi, Andorno). — Bruco s. *Crucifere.*

Eur. sett. e cent., Turch. sett. or., Russ. mer., Altai, Siber. or.

Fluviata *Hb.* — Gemmata *Hb.* 284 ♀. — Prim. poi aut. — Boschetti, cespugli, muri. — Piano, colli. In tutta l'Italia, non comune. — Varia moltissimo.

Gran parte d. Eur. cent. e mer., Asia occid.

Bruco s. *Anthemis, Convolvulus* e a.

Vittata *Bkh.* — Lignata *Hb.* — Estate — Come la precedente. — Colli, monti, Alpi.

Secondo Ghiliani, apparirebbe al Mon Viso e Colle di Tenda, altri vorrebbe averla raccolta anche nell'Italia merid.

É specie propria dell'Europa sett., e Russ. mer. orient.

Dilutata *S. V.* — Sett. ottobre — Contro ai tronchi, sassi ec. — Monti, Alpi,
Z. sett. 3, *Z. cent.* (? Alpi mar.), *Z. ins.* 4 (Corsica).
Eur. sett. e cent., Ural, Amur.
Larva sui *salici* e altri.

La v. Obscurata *Stgr.* (al. ant. fere unicolor. nigro, fuscis ec.) appare anche n. Alpi valtellinesi.

Caesiata *S. V.* — Estate — Sui tronchi e rupi. — Monti, Alpi tutte.
Z. sett. 1, *Z. cent.* 3, *Z. ins.* 4 (Corsica).
Eur. sett. e cent. (monti), Altai, Labrador.
Bruco s. *Vaccinium, eriche, sassifraghe* e a.

Flavicinctata *Hb.* 354. — Estate — Di preferenza contro alle rupi, tronchi. — Monti, Alpi.
Z. sett. 5, *Z. ins.* 4 (Corsica).
Europa sett., Alpi quasi tutte.
Venne spesso confusa colla precedente. — Bruco ignoto ?

Infidaria *Lah.* — Caeruleata *Gn.* II, 273. — Ha molta affinità colle precedenti. — Venne raccolta in Carniola, V. Bregaglia e nelle Alpi del Piemonte. — Larva ignota ?
Monti d. Germania cent., Alpi centrali, Pirenei.

Cyanata *Hb.* 319. — Estate — Margine d. boschi, tronchi, rupi. — Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar.). — Alpi q. tutte.
Larva sui fiori d. *Galium* e *Asperula* (?).

Tophaceata *S. V.* — Estate — Specialm. contro alle rupi ec. — Monti, Alpi.
Z. sett. 3 (Prealpi orobiche, Alpi orient.). — Germ., Alpi, Pirenei.
Bruco s. *Aira cespitosa, Galium* ec.

Nobiliaria *H. S.* — Estate — Come la precedente. — Monti, Alpi sett. e orient.
Z. sett. 4 (Valtellina, Carniola). — Bruco ignoto ?
Monti d. Norvegia ; Alpi d. Svizzera e Austria.

Achromaria *Lah.* — Saxicolata *Ld.* — Mag. poi agosto — Contro alle rupi ec. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4, *Z. cent.* 5 (Alpi mar.). — Larva ignota ?
Alpi quasi tutte, Pirenei ?

Nebulata *Tr.* — Estate — Come le precedenti. — Valli, monti, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Alpi maritt.).
Eur. cent, mer., Alpi. — Bruco ignoto (?).

Verberata *Sc.* — Rupestrata *S. V.* — Estate — Siepi, boschi, erbe folte. — Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3 (Alpi mar., Apenn. tosc.).

Bruco s. *Pinus* (?).

Monti d. Germ. mer. or., ec. Alpi tutte.

? **Senectaria** *H. S.* — ? Tirolo merid. (Staud.). — Propria d. Croazia.

Frustata *Tr.* — Luglio, ag. — Boschetti e praterie. — Valli, monti, Alpi.

Z. sett. 4 (V. del Piem. occ. (? Valtell.), *Z. cent.* 3 (Alpi mar., monti liguri).

German. cent. e mer., Franc. mer., Ungh., As. min.

Bruco su molte *piante erbacee.*

La v. ? Fulvocinctata *Rbr.* (Muscosata *Donz.*), giallognola, incontrasi quà e là col tipo. — (Andal., Svizz. or. mer.).

Cuprearia *H. S.* 373. — Sicilia. (Raccolta dal Sig. Kaden).

Scripturata *Hb.* — Estate — Contro alle rupi, boschetti ec. — Monti, Valli, Alpi.

Z. sett. 3 (Valli d. Alpi orient.), *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.).

Monti d. Germ. m. occ., Alpi q. tutte. — Bruco ignoto ?

Riguata *Hb.* — Apr. mag. poi ag. sett. — Boschetti, luoghi cespugl. — Monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 4.

Eur. merid. e parte d. centrale mer., Armenia.

Larva s. *Asperula cynanchica, Galium* e a.

? **Alpicolaria** *H. S.* — Gentianata *Mill.* — Non è improbab. possa rinvenirsi nelle convalli sett. d. Valtellina. ove alligna la *Gentiana punctata*, nelle cui capsole vive il bruco. — Alpi dell'Engadina e Austria.

Picata *Hb.* — Estate — Boschetti, praterie. — Colli, monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Ligur.). — Larva ignota ?

Eur. cent., Livonia, Ural.

? **Malvata** *Rbr.* — Sett. ott. — Siepi, boschetti ec. — Piano, colli.

Probabilmente lungo il littorale Nizzardo. — Corsica ? Provenza, Andalusia, Africa sett.

Il bruco s'incontra n. Franc. mer. or., su diverse *Malvacee.*

? **Basochesiata** *Dup.* — Si mostra n. autunno e inverno, dei dintorni di Antibo ; è quindi, probabilmente, propria anche d. Nizzardo, Franc. mer., Catalogna.

Larva s. *Rubia peregrina, Senecio* ec.

? **Oxybiata** *Mill.* Ic. 131 1-3. — Scoperta da Millière n. dint. di Cannes (lug. poi ott.), potrà quindi forse rinvenirsi anche nel Nizzardo.

Cuculata *Hfn.* — Sinuata *S. V.* — Giugno — Boschetti e praterie. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Toscana).

Bruco s. *Galium verum.*

Eur. cent., Finland., Dalmaz., Russ. mer. or., Altai.

Galiata *S. V.* — Prim. est. — Siti erbosi, siepi, muri ec. — Piano, monti, Alpi.

Frequente in quasi tutta l'Italia.

Larva s. *Galium mollugo* ec.

Eur. cent. e mer., Livonia, Lapponia ? Asia min. ec., Sib., Afr. sett.

Rivata *Hb.* — Prim. est. aut. — Boschi e luoghi erbosi. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* (?), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Bruco s. *Galium.*

Eur. cent., Finland., Dalmazia, Asia minor., Amur.

Sociata *Bkh.* — Alchemillata *S. V.* — (non L.). — Estate — Boschetti, praterie. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Toscana), *Z. ins.* 3.

Larva s. *Galium* ?

Eur. sett. e cent., Islanda, Dalm., Russ. mer., As. min., Altai, Amur.

Alaudiaria *Frr.* — ? Bicuspidaria *Ghll.* — Estate — Come la precedente. — Alpi d. Tirolo merid, Stelvio ? Piemonte ? — Questa specie è stata osservata nelle Alpi d. Carinzia, Stiria e Tirolo e n. Russ. mer. occ. — Credo non se ne conosca la larva.

Albicillata *L.* — Primav. est. — Boschi ec. — Piano, colli, monti.

Z. sett. 3. — Bruco sui *Lamponi, more* ec.

Eur. sett. (ecc. reg. pol.) e cent., Russ. mer., Altai, Amur.

Procellata *S. V.* — Mag. giu. — Boschetti e luoghi erbosi umidi. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.

Larva sugli *Epilobium* ?, *alni* ?

Gran parte d. Eur. cent., Russ. mer. occ., Altai.

Bicuspidaria *Ghil.* (Elenco p. 89-107). — Estate — Raccolta da Ghiliani in due esemplari ♂ nei boschi del piano torinese.

Nota. — Questa specie o varietà che sia, stando alla descrizione del Cav. Ghiliani mi sembra avere poca affinità coll'Alaudiaria di *Frr*, (abitatrice delle Alpi e non del piano) alla quale lo Staudinger, dubitativamente, la riferisce. Ha invece molta analogia colla Procellata *S. V.* pel colorito e disposizione delle macchie nelle ali anteriori, soltanto chè invece di avere il margine scuro esterno interrotto a circa metà di sua lunghezza da una

macchia bianca, pressochè quadrata, nella Bicuspidaria è il fondo bianco delle ali che s'inoltra in forma di dente bifido ed interrompe il margine anzidetto, lasciandolo però continuo verso la frangia. Sulle ali posteriori si ripete la stessa particolarità, ma in modo meno sensibile, e per queste ali la specie si avvicina alla Luctuata *Hb.* (Lugubrata *Stg.*).

Lugubrata *Stgr.* — Luctuata *S. V.* — Estate — Boschetti, luoghi erbosi. — Alpi.

Z. sett. 4 (Piemonte).

Bruco s. *Epilobium angustifolium.*

Eur. cent. e parte d. sett., Ural, Armen., Altai, Amur.

Hastata *L.* — Giugno — Come la precedente. — Piano, monti.

Z. sett. 3. — Larva s. *Vaccin. uliginosum* e *betulle* ?

Distribuzione geografica come la precedente.

Tristata *L.* — Prim. est. — Cespugli, boschi, luoghi erbosi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* 3 (Corsica ?).

Bruco sui *Galium.*

Eur. cent. e sett., Dalmaz., Turchia sett., Ural ?, Armenia, Amur ?

Molluginata *Hb.* — Estate — Come la precedente. — Monti, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2.

Larva s. *Galium verum* e a.

Germ. cent. e mer., Svizzera, Alpi della Francia ec.

Alchemillata *L.* — Rivulata *S. V.* — Primav. est. — Come la precedente. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 2 (Calabrie ec.).

Eur. sett. e cent., Asia min. ec., Altai, Amur.

Bruco s. *Alchemilla vulgaris, primule, galium* ec.

Unifasciata *Hw.* — Scitularia *Rbr.* — Est. — Come le preced. — Colli.

Z. sett. 4 (Piem.), *Z. cent.* 4 (Nizz., Tosc.), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Germ. cent. e mer., Svizzera, Ingh., Franc. mer.

Larva s. *Odontides lutea;* passa talvolta quasi due anni in stato di crisalide.

Anche la v. Aquilaria (più scura e concolore) sarebbe stata fra di noi osservata.

Minorata *Tr.* — Estate — Luoghi erbosi, rupi ec. — Valli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 5 (Valle di Lantosca). — Larva ignota ?

Lapponia, Inghilt., Germania, Alpi, Pirenei ?

Adaequata *Bkh.* — Blandiata *S. V.* — Estate — Luoghi erbosi ec. — Valli, Alpi.

Z. sett. 3. — Bruco s. *Euphrasia officinalis.*

Eur. sett. e cent., Asia min. ?, Armenia (n. sp. affinis).

Albulata *Sch. S. V.* — Prim. est. — Luoghi sterposi, praterie. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* 4 (Corsica).

Eur. sett. e cent., Turch. sett. or., Russ. mer.

Larva s. *Rinanthus minor.*

Candidata *Sch. S. V.* — Prim. est. — Siepi, boschi ec. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* 3 (Corsica).

Eur. cent., Livonia ec., Turchia, Armenia.

Bruco s. *Carpini, faggi* e a.

NOTA DELLE LIBELLULE

RACCOLTE

dai Soci A. SPAGNOLINI e V. RAGAZZI

NELLE CAMPAGNE LIVORNESI E PISANE

NEI MESI DI ESTATE E DI AUTUNNO 1873 - 1876

Ord. NEUROPTERA.

Sott. Ord. ODONATA.

Fam. *LIBELLULIDAE.*

Gen. ***Libellula*** *Linn.*

1. **Libellula depressa** *Linn.* — De Sélys, Monographie des Libellulidées d'Europe, 1840. n° 2, p. 34. — Revue des Odonates ou Libellules d'Europe, 1850. n° 3, p. 8.

Pisa. Argini dell'Arno, fuori Porta alle Piagge.

2. **Libellula fulva** *Müller.* — De Sélys, Rev. des Odonates. n° 4, p. 9.
= **Lib. conspurcata** *Fab.* — Monogr. n° 3, p. 35.

Pisa. Alle Pratina, fuori Porta nuova, rara.

3. **Libellula cancellata** *Linn.* — De Sélys, Monogr. n° 4, p. 37. — Rev. des Odon. n° 5, p. 12.

Pisa. Circondario della città e Coltano, comune.

4. **Libellula nitidinervis** *De Sélys.* — Rev. des Odon. n° 7, p. 15.

Pisa. Lungo la via che conduce a S Giuliano. Secondo il De Sélys (l. c.), questa specie in Italia è stata presa solo in Sicilia (Ghiliani).

5. **Libellula brunnea** *Fonscol.* — De Sélys, Rev. des Odon. nº 9, p. 18.
= **Lib. coerulescens** *Fab.* — De Sélys, Monogr. nº 5, p. 38.

Livorno. Dintorni della città, Suese e Coltano; campi, argini, strade; non rara.

6. **Libellula coerulescens** *Fab.* — De Sélys, Rev. des Odon. nº 11, p. 22.
= **Lib. Olympia** *Fonscol.* — De Sélys, Monogr. nº 6, p. 40.

Pisa. Dintorni della città; comune.
Livorno. Argini della Cigna e dell' Ugione; non tanto comune.

7. **Libellula erythraea** *Brullé.* — De Sélys, Rev. des Odon. nº 12, p. 24.
= **Lib. ferruginea** *Fab.* — De Sélys, Monogr. nº 7, p. 42.

Pisa e Livorno. Località palustri; comune.

8. **Libellula sanguinea** *Müller.* — De Sélys, Rev. des Odon. nº 10, p. 31.
= **Lib. Roeselii** *Curtis.* — De Sélys, Monogr. nº 10, p. 47.

Pisa e Livorno. Comune.

9. **Libellula Fonscolombii** *De Sélys.* – Rev. des Odon. 18, p. 37. — Monogr. nº 11, p. 49.

Pisa. Dintorni della città un solo individuo ♂, a Ripafratta assai comune.
Livorno. Tombolo e Coltano; non comune.

10. **Libellula meridionalis** *De Sélys.* — Rev. des Odon. nº 19, p. 39.
Livorno. Campi, località lontane dalle acque; comune.

11. **Libellula striolata** *Charp.* — De Sélys, Rev. des Odon. nº 20, p. 40.

Pisa e Livorno. Comunissima in autunno.

Gen. ***Cordulia*** *Leach*

1. **Cordulia metallica** *Vanderl.* — De Sélys, Rev. des Odon. — Monogr. nº 2, p. 64.

Livorno. Un solo individuo ♀.

Fam. *AESCHNIDAE.*

Gen. ***Anax*** *Leach.*

1. **Anax formosus** *Vanderl.* — De Sélys, Monogr. n° 1, p. 117. — Rev. des Odon. n° 1. p. 110.

Livorno. Dintorni della città, Suese, Coltano; comune.
Pisa. Lungo la via dei Bagni a S. Giuliano.

2. **Anax parthenope** *De Sélys.* — Monogr. n° 2, p. 119. — Rev. des Odon. n° 2, p. 111.

Livorno. Suese e Coltano; promiscua alla specie precedente ma non tanto comune.

Gen. ***Aeschna*** *Fab.*

1. **Aeschna cyanea** *Lat.* — De Sélys, Rev. des Odon. n° 2, p. 115.
= **Aeschna maculatissima** *Lat.* — De Sélys, Monogr. n° 5, p. 108.

Livorno. Colline della Valle Benedetta; rara.

2. **Aeschna mixta** *Latr.* — De Sélys, Monogr. n° 2, p. 102. — Rev. des Odon. n° 5, p. 122.

Livorno. Località palustri e boscose; comune.
Pisa. Lungo le rive dell'Arno; comune.

3. **Aeschna affinis** *Vanderl.* — De Sélys, Monogr. n° 3, p. 104. — Rev. des Odon. n° 6, p. 124.

Livorno. Locale. Fonte dei poggetti in Suese, luoghi boscosi e palustri.

Fam. *AGRIONIDAE.*

Gen. ***Calopteryx*** *Leach.*

1. **Calopteryx virgo** *Linn.* — De Sélys, Monogr. n° 1, p. 128. — Rev. des Odon. n° 1, p. 134.

Livorno. Boschi di Suese; rara.
Pisa. A porta alle Piagge, un solo esemplare.

2. **Calopteryx splendens** *Harris.* — De Sélys, Monogr. n° 2, p. 131. — Rev des Odon. n° 2, p. 138.

Pisa. Dintorni della città; assai comune.

3. **Calopteryx haemorroidalis** *Vanderl.* — De Sélys, Monogr. n° 3, p. 133. — Rev. des Odon. n° 3, p. 141.

Pisa. Fuori Porta a Lucca, lungo la via che conduce a S. Giuliano; rara.

Gen. ***Lestes*** *Leach.*

1. **Lestes viridis** *Vanderl.* — De Sélys, Monogr. n° 1, p. 137. — Rev. des Odon. n° 1, p. 148.

Livorno. Luoghi palustri in prossimità delle siepi e boschi; assai comune.
Pisa. Dintorni della città, prati ombrosi ed umidi; comunissima. Sui monti di Ripafratta, assai comune.

2. **Lestes nympha** *De Sélys.* — Rev. des Odon. n° 3, p. 151.
= **Lest. forcipula** *Ramb.*

Livorno. Paduletta, Vione di Coltano, Tombolo; comune.
Pisa. Fuori Porta a Lucca e lungo il passeggio delle Piagge; comune.

3. **Lestes virens** *Charp.* — De Sélys, Monogr. p. 159. — Rev. des Odon. n° 5, p. 156.
= **Lest. Picteti** *De Sélys.*

Livorno. Boschi di Tombolo e di Suese; assai comune.

4. **Lestes barbara** *Fab.* — De Sélys, Monogr. n° 4, p. 142. — Rev. des Odon. n° 6, p. 159.
Livorno. Comunissima.
Pisa. Idem.

5. **Lestes fusca** *Vanderl.* — De Sélys, Rev. des Odon. n° 7, p. 161.
= **Sympecma fusca** *De Sélys.* — Monogr. n° 1, p. 145.

Livorno. Luoghi boscosi; assai comune.
Pisa. Dintorni della città; rara.

Gen. ***Platycnemis*** *Charp.*

1. **Platycnemis pennipes** *De Sélys.* — Rev. des Odon. n° 3, p. 168.
= **Agrion platypoda** *De Sélys* — Monogr. n° 1, p. 148.

Pisa. Fuori Porta alle Piagge, pochi individui, var. *lactea*, var. *bilineata*.
Livorno. Lungo il torrente Cigna, pochi individui, var. *lactea*.

Gen. ***Agrion*** *Fab.*

1. **Agrion viridulum** *Charp.* — De Sélys, Rev. des Odon. n° 2, p. 175.
= **Agr. Brhemii** *Ramb.*

Pisa. Strada di S. Giuliano; comune.

2. **Agrion najas** *Hansem.* — De Sélys, Monogr. n° 2, p. 151. — Rev. des Odon. n° 3, p. 177.

Livorno. Vione di Coltano. Un solo individuo?

3. **Agrion pumilio** *Charp.* — De Sélys. Rev. des Odon. n° 6, p. 182.
= **Agr. aurantiaca** *De Sélys.* — Monogr. n° 6, bis, p. 159.

Livorno. Paduletta; molto rara.

4. **Agrion elegans** *Vanderl.* — De Sélys, Rev. des Odon, n° 9, p. 188.
= **Agr. pupilla** *De Sélys.* — Monogr. n° 6, p. 157.

Livorno. Comunissima.
Pisa. Idem.

5. **Agrion hastulatum** *Charp.* — De Sélys, Monogr. n° 9, p. 165. — Rev. des Odon. n° 16, p. 209.

Livorno. Fossi lungo l' Ugione in Paduletta; raro.

6. **Agrion scitulum** *Ramb.* — De Sélys, Rev. des Odon. n° 18, p. 215.

Livorno. Fossi lungo l' Ugione. Un solo esemplare.

7. **Agrion Lindenii** *De Sélys.* — Monogr. n° 10. p. 167. — Rev. des Odon. n° 21, p. 225.

Livorno. Paduletta; raro.
Pisa. Canali e prati presso il Campo Santo nuovo; assai comune.

SUL VELENO DELLO SCORPIONE.

Lettera del Prof. PAOLO MANTEGAZZA al Dott. GUELFO CAVANNA.

So che da molto tempo voi vi state occupando con molta lena dello studio di diversi aracnidi velenosi, e ciò mi ha fatto ricordare che nei miei cartoni giacevano sepolte da molti anni alcune mie note intorno all'azione del veleno dello scorpione comune sopra diversi piccoli animali, e alcuni appunti sugli antichi pregiudizi che avevano i dotti sopra questo animale, molto ributtante, ma anche, in Europa almeno, poco pericoloso.

Pochi animali hanno esercitato la fantasia popolare quanto lo scorpione; forse per il suo aspetto grottesco, per l'ora notturna in cui ci appare, per lo strano modo con cui colpisce la sua vittima e la avvelena. Ancora nel 1731 (Mémoires de l'Academie des Sciences de Paris) il Maupertuis aveva bisogno di sperimentare seriamente sopra alcuni scorpioni per provare che non era punto vero che rinchiusi in un circolo di fuoco, si pungessero di per sè soli e morissero; e questo errore è ancora vivo tra il volgo di tutta Europa. Molte altre cose stranissime furono credute fino al principio di questo secolo, per esempio; che lo scorpione pungesse solo le parti coperte di peli, che recasse più danno alle donne che agli uomini, più alle zitelle che alle maritate; che quando è morto ritorna in vita se vien rifregato coll'elleboro; che la scialiva d'un uomo a digiuno lo uccide; che non si può guarire dalle sue ferite quando poche ore prima si ha mangiato del basilico, perchè quest'erba produce scorpioni ec. ec.

Lo scorpione ebbe poi nelle antiche farmacopee virtù grandissime. Innanzi tutto l'olio di scorpione, o l'applicazione dello stesso animale schiacciato, guariva dalle sue punture. L'olio aveva anche altre molte e peregrine virtù. Si preparava facendo morire 35 scorpioni (non uno di più, nè uno di meno) in due litri d'olio di mandorle dolci e amare, esponendo il tutto al sole per lo spazio di quaranta giorni e colando poi il liquido. Questo era l'*olio semplice*. L'olio composto, inventato dal Mattioli, era fatto con olio vecchio di oliva, in cui si annegavano molti scorpioni ed al quale si aggiungevano ancora grani, foglie e radici di piante stimolanti e aromatiche, dello storace

in lagrime, del benzoino, del sandalo bianco, del rabarbaro, della triaca, del mitridate e del vino.

L'origine della cura delle ferite dello scorpione per mezzo dello stesso animale è la seguente: Un sorcio rinchiuso con uno scorpione ne è punto e muore: un secondo sorcio è rimesso nella stessa boccia, ma più furbo del primo, sentendosi punto, divora il suo nemico e guarisce.

Gli studii del nostro Redi sul veleno dello scorpione sono noti a tutti; ma non così quelli del Maupertuis, il quale fin da un secolo e mezzo addietro fece delle esperienze sullo stesso argomento e distrusse molti pregiudizii che regnavano fin dai tempi di Aristotile, di Plinio e di Eliano. Le descrizioni degli antichi sui terribili effetti del veleno scorpionico oggi ci fanno ridere: voi vi trovate i sudori freddi per tutto il corpo, la gonfiezza degli inguini e delle ascelle, il vomito, l'ematuria, le convulsioni, l'epistassi e la morte. Potrebbe anche darsi che si parlasse di scorpioni africani o che anche questi animalettucciacci si fossero migliorati nel progresso dei secoli.

Il Maupertuis fece pungere tre o quattro volte da uno scorpione un cane nella parte del ventre che è senza peli. Dopo un'ora il cane si gonfiò, vacillò, e per tre ore continuò a vomitare, buttando fuori prima il cibo che aveva nello stomaco, poi una bava viscosa. Intanto il ventre diminuiva di volume ad ogni vomito e di nuovo si gonfiava. Passate tre ore fu preso da convulsioni, mordeva la terra, si trascinava sulle zampe anteriori, morendo cinque ore dopo la puntura. Le parti offese non erano per nulla gonfie, e le ferite non presentavano che un piccolo punto rosso formato da sangue travasato.

Maupertuis fece pungere un altro cane cinque o sei volte nelle stesse parti del ventre; ma la nuova vittima non ne diveniva punto malata. Alcune ore dopo, le punture furono ripetute 10 o 12 volte da molti scorpioni irritati, ma il cane non fece che dare qualche grido, senza soffrirne menomamente.

Quest'esperienza ripetuta sopra sette altri cani con nuovi scorpioni, diede lo stesso resultato negativo. Anche tre polli, punti sotto le ali e al petto, non ne ebbero a soffrire.

Ora eccovi, caro Cavanna, le mie esperienze:

Esperienza 1ª – Ottobre. – Un piccolo pesce, (botatrice), punto nella coda da uno scorpione non presenta alcuna sofferenza.

Esperienza 2ª – Ottobre. – Un piccolo cavezzale punto nella coda e nel collo da uno scorpione non ne risente alcun danno.

Esperienza 3ª – Ottobre. – Il pungiglione dello stesso scorpione delle prime due esperienze vien da me inoculato nella coda di un piccolo cavezzale che

poco dopo si curva sul dorso e boccheggia. Dopo un' agonia di dieci o dodici ore muore.

Esperienza 4ª - Ottobre. - Prendo due piccoli pesci, che nel Lago Maggiore si chiamano *trulli*, e nella parte inferiore della coda pratico ad entrambi una piccola incisione, ponendo in quella di uno dei due del veleno di uno scorpione appena ucciso; ma nessuno presenta alcun danno dalla duplice operazione.

Esperienza 5ª - Ottobre. - Con un ago da cateratta inoculo del veleno di un robusto scorpione, appena preso, nella coda di un *trullo*, e dopo sei ore di agonia muore.

Esperienza 6ª - Ottobre. - Un altro piccolo *trullo* è ferito da uno scorpione nella coda, ma non ne risente alcun danno. Introduco in una piccola ferita nella stessa regione la quarta parte del pungiglione dello stesso animale, e il pesce rimane quasi fulminato, morendo quattro o cinque ore dopo.

Esperienza 7ª - Ottobre. - Ad un altro *trullo* mezzano innesto nella coda la metà posteriore del pungiglione di uno scorpione. Il pesce si capovolge subito e muore dopo sei o sette ore.

Esperienza 8ª - Ottobre. - Un gambero d'acqua dolce è punto nella coda da uno scorpione, ma non ne risente alcun danno.

Esperienza 9ª - Ottobre. - Innesto nella coda di un gambero di mezzana grandezza la quarta parte del pungiglione di uno scorpione, e muore in diciotto minuti.

Esperienza 10ª - Ottobre. - La stessa esperienza ripetuta nello stesso modo sopra un altro gambero mezzano dà lo stesso risultato, ma la morte avviene più lentamente cioè in ore 1 e 45 m.

Esperienza 11ª - Ottobre. - Faccio inghiottire ad una piccola lucertola comune due terzi del pungiglione di uno scorpione, ma non ne risente alcun danno.

Esperienza 12ª - Ottobre. - Faccio inghiottire ad un'altra lucertola di mezzana grandezza due terzi del pungiglione di uno scorpione e non ne prova alcun male.

Esperienza 13ª - Ottobre. - Ad una lucertola di mezzana grandezza inoculo sotto la pelle del dorso la terza parte di un pungiglione di scorpione, ma non ne soffre punto.

Esperienza 14ª - Ottobre. - La stessa lucertola, che gode di ottima salute, vien trafitta più e più volte da tre scorpioni aizzati contro di essa, e non ne risente alcun danno, benchè gli scorpioni uccidano rapidissimamente vespe e mosche.

Esperienza 15ª – Ottobre. – A un baco da seta robusto, a cui mancano pochi giorni per fare il bozzolo, inoculo il pungiglione di uno scorpione di mezzana grandezza e muore in poche ore, benchè avesse spremuto fuori la maggior parte del veleno.

Esperienza 16ª – Ottobre. – Col veleno spremuto dallo scorpione della Esp. 15ª, imbratto una foglia di gelso, che dò a mangiare ad un robusto baco della stessa età del precedente, ma non ne prova alcun danno.

Esperienza 18ª – Ottobre (ripetuta più volte). – Una mosca comune è uccisa in tre minuti circa da una sola puntura di uno scorpione di mezzana grandezza. La seconda puntura riesce micidiale a un dipresso quanto la prima sopra una seconda mosca.

Esperienza 19ª – Ottobre. – Uno scorpione adulto, dopo aver lottato qualche tempo con una vespa comune, la trafigge con vari colpi e la uccide quasi istantaneamente.

Esperienza 20ª – Ottobre. – Ad un grosso calabrone introduco la metà posteriore del pungolo di un piccolo scorpione morto da poche ore, e l'insetto muore dopo pochi minuti.

Esperienza 21ª – Ottobre. – Lo stesso scorpione dell'Esp. 19ª, mostrandosi molto stanco dalla lotta colla vespa, trafisse con molto stento una grossa locusta e un gran calabrone. Rimangono storditi entrambi, ma il calabrone muore dopo alcune ore, e la locusta guarisce perfettamente.

Esperienza 22ª – Alla più grossa delle nostre cavallette introduco sotto la pelle la quarta parte del pungiglione di uno scorpione e muore dopo alcune ore.

Gli antichi credevano che gli scorpioni chiusi in una scatola si divorassero tra di loro, finchè un solo ne rimanesse vivo, non risparmiando neppure la madre e i loro figliuoli. Questo fatto è vero, benchè forse esagerato; ed io stesso ho veduto molti scorpioni divorarsi tra di loro sebbene avessero altri cibi a loro disposizione. In questo caso ho verificato che mangiano anche il veleno dei loro compagni senza punto soffrirne.

Se in queste mie povere esperienze, già vecchie e interrotte da altri studii, trovate qualcosa che meriti di essere conservato, fatene l'uso che credete. Per me non hanno altro merito che quello di avermi fatto presente a voi, che amo e stimo da un pezzo.

Firenze 13 giugno 1878.

N. B. — Secondo ogni probabilità lo scorpione col quale il prof. Mantegazza ha eseguito le sue esperienze è lo *Scorpius* (*Euscorpius*) *italicus* di Herbst.

G. C.

CONTRIBUZIONE ALL'ANATOMIA ED ALLA FISIOLOGIA DELLA LARVA DELL' *ERISTALIS TENAX* (1)

del Dott. ANDREA BATELLI

(Tav. I - V).

Cap. I. — Generalità.

Se non fosse fuor di proposito parlare in natura di bello e di brutto, di lurido e di piacevole, certamente la larva della quale intendiamo di ragionare non meriterebbe la nostra ammirazione. Infatti essa bulica nelle acque corrotte, nei serbatoi delle feci, rade volte nelle acque limpide e cristalline; nè il suo modo di vita nell'acqua differisce poi molto da quello di altre, come la *Tetanocera* delle Lemne e dei Callitriche e la *Psychoptera paludosa* descritta dal Lyonnet, le quali tutte respirano per via di aperture situate all'ultima estremità dell'addome prolungato a modo di coda. I primi ad occuparsene, come dice Reaumur, furono Goedaert, M. Merian, Albinus etc., però questi, e lo ripeto col dotto Francese, « ont vu du moins le gros de leurs forme extérieure, « mais ils ont cherché a en voir que le gros, et ils ont negligé, ou n'ont pas « eu occasion d'observer, ce que ces vers peuvent nous montrer de plus remar- « quable. » Ancora Vallisnieri aveva osservato il nostro singolarissimo *Eristalis* ed insieme a Swammerdam sostenuto, contro la sentenza di molti, esser proprio un verme dell'acqua. Ma Reaumur seguitò questa larva dal principio della vita sino all'esito suo nell'insetto alato, e tanto bene, tanto completamente

(1) *Eristalis tenax* Lc. Fabricio, Lin. *Fauna suec* 1799 (1761). — Degeer *Ins* IV, 41-1 *Musca porcina.* — Schrank *Ins Aust* 902 (*arbustorum*). — Scop. Ent. car. 534-960 (*Conops vulgaris*) und l. c. 355, 961 (*C. fuscus*). — Panz *Fauna* XIV, 23. und 24 (*C. tenax*). — Magen *System Beschr.* III, 385. 4 Meig l. c. III, 388, 8 (*C. sylvaticus*). — Schiner Fauna Austriaca pag. 334, 196. — Westwood *An introduction to the modern classification of Insectes* 2° pag. 559, 560 fig. 131, (7).

da non potere oggi nulla aggiungere, nulla modificare di quel che egli disse; sebbene però nelle osservazioni biologiche arrivasse a quella perfezione, che ora si ambirebbe da tutti, lasciava da parte l'anatomia e la fisiologia.

Cuvier parlò del sistema nervoso dell'*Eristalis tenax*, ripetendo quanto ne aveva detto Swammerdam nella sua *Biblia naturae;* Dutrochet, in una memoria (1) intitolata *Recherches sur la Metamorphose du canal alimentaire chez les Insectes*, oltre lasciare nella descrizione di quello dell'*Eristalis* alcune parti che sono interessantissime, come il bulbo faringeo, si abbandonò ad alcuni apprezzamenti fisiologici il più delle volte infondati, diede figure appena schematiche ed insufficienti per farsi un'idea del come stessero realmente le cose. Nella nostra memoria dovremo tornare sulle osservazioni del Dutrochet, e ci basti ora il dire che egli s'ingannò sulle glandule ventricolari, sui vasi lattiginosi, e sulle glandule anali. Dufour nelle sue prime memorie (2) disegnò l'apparecchio digerente dell'*Eristalis* allo stato perfetto. Come ben si vede l'*Eristalis* ebbe molti e valentissimi osservatori. Dopo che l'Istologia fu portata come valido sussidio ad ogni questione anatomica, troviamo il Leydig occuparsi dell'apparecchio sessuale (3). Il Künckel d'Herculais nella sua bella memoria sovra le Volucelle parla ancora del nostro *Eristalis*, però non essendo questo il suo argomento se ne serve unicamente per i criteri comparativi.

In senso prettamente fisiologico il Loew (4) ha studiato la coda della larva ammettendo che essa avvolgendosi attorno ad alcuni oggetti vicini serva a facilitare così la trasformazione in pupa. Pouchet ha osservato che le larve dei Ditteri, ed ancora quelle dell'*Eristalis*, fuggono la luce (5). Bowerbanck, dopo le sue investigazioni sulla struttura delle antenne nell'*Eristalis tenax*, si mostrò contrario ad ammettere che questi organi servissero come strumenti d'audizione.

---

(1) Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle, t. LXXXVI, 1818, pag. 130 a 133, 189 a 204.

(2) Observations sur l'organe digestive de quelques Diptères.

(3) Franz Leydig. Zur Anatomie der Insechten. Arch. fur Anat. Phys. etc. di Reichert e du Bois Reymond. Leipsig 1859.

(4) Verh. Zool-Bot-Ges. in Wien. t. XXI, 1866 pag. 389 a 500.

(5) De l'Influence de la lumière sur les larves de Diptères privées d'organes extérieurs de la Vision. Revue et Mag. Zool. 1872.

A titolo di maggiori notizie aggiungeremo il Plateau per dimostrare cosa sia l'ala d'un insetto illustra quella dell'*Eristalis tenax* (1).

Cap. II. — **Descrizione della Larva.**

Secondo la definizione di Dufour la larva dell'*Eristalis tenax* dovrà essere riferita a quelle distinte col nome di *Acefalea*, (2), in quanto chè sebbene il primo segmento differisca un poco dagli altri, non ha induramento chitinoso, non occhi sui lati, e non è tale da potere essere nettamente diviso o separato. Di più, tenendo conto di altri caratteri, cioè della lunghezza dell'apparecchio digerente, del modo con cui la larva cangiasi in pupa, sembrami ancora maggiormente probabile la verità della mia asserzione.

La larva ha un color giallo sporco. La sua forma cilindroide o affusata è più o meno rigonfia, più o meno allungata. Ogni segmento in sezione è costituito per due terzi da un arco superiore, completato per l'altro terzo da un arco inferiore, a più grande diametro. Nello spazio che separa questi due archi, nella regione episternale cioè, s'inseriscono le gambe. Il corpo è diviso in nove segmenti distinti da solchi e rilievi circolari, e meglio ancora, dall'esistenza per ogni rilievo di alcune protuberanze laterali simmetriche, che danno inserzione a due peli allungatissimi. Queste protuberanze sono preziose per la Morfologia della coda; ma di ciò in appresso.

Il Künckel descrive qualche cosa di analogo ai peli, che io ho descritti e figurati, nella larva della *Volucella pellucens*, però non attribuisce loro alcun valore.

Ogni protuberanza è quasi sferica (Tav. 1, fig. 17), ed è cinta alla base da una corona di peli abbastanza rigidi che formano siccome un calice; più in alto dà inserzione ad un'altra corona di peli stiliformi tenuissimi, infine a due lunghi peli trasparenti, con una base d'inserzione opposta.

Prima di passare ad altro dobbiamo premettere che esternamente al punto

---

(1) Qu'est ce que l'aile d'un insecte. Entomologische Zeitung Stettin 1871. Il Dott. Wagner ci avverte essere le larve dell'*Eristalis arbustorum* parassite talvolta dell'intestino umano. — Ibid. 1870.

(2) Reaumur nel Tom. IV, Mém. IV, accenna ad una divisione delle larve in *Cephalées* ed in *Acephalées*, che Latreille pure introduce nel nuovo *Dictionnaire d'Hist. Nat.* 2ª Ediz. La divisione però fu nettamente stabilita dal Dufour nelle sue celebri memorie sulla Metamorfosi dei Ditteri, inserite negli Annali di Scienze Naturali 1839-1840; da quel tempo rimase nella scienza.

d'inserzione delle gambe, vi è una ripiegatura della pelle che da un polo all'altro dell'animale, lo percorre longitudinalmente. Questa ripiegatura forma come tanti cercini incompleti a ciascuno degli arti, ed è topograficamente corrispondente ai muscoli piccoli retti o gastrici dell'interno del corpo.

Le zampe sono in numero di sette paia, talchè due soli segmenti ne sono sprovvisti, il posteriore e l'anteriore. Esse hanno la forma di un piccolo tubercolo a sezione reniforme, con il cavo rivolto verso la linea mediana inferiore del corpo; simili alle false zampe membranose dei Lepidotteri, sono guernite sul margine di tanti peli minuti, solidi e resistenti, ai quali esternamente fanno corona altri peli più sottili, più irregolari, ma pure della medesima forma.

Il segmento cefalico può dirsi uno de' più piccoli. Esso è costituito da una parete superiore ondulata, guernita di peli specialissimi (Tav. IV, fig. 1), e da due lobi inferiori che si riavvicinano sul mezzo, ma non si saldano. La parte superiore e i due lobi proseguono in continuità perfetta, e noi vediamo questi ultimi tagliati nello spazio *o* della fig. 3, Tav. IV. I lobi, di forma irregolare, rigonfiati sul mezzo, ristretti perifericamente, sono guerniti sul margine anteriore di un ciuffetto di peli, più o meno distinto. Nel cratere compreso tra la parete inferiore della parte superiore e i lobi inferiori si inalzano le antenne e la prominenza boccale. (Tav. IV, fig. 3).

Mentre i tubercoli pedali o *pseudopodi* sono arti transitori, le antenne rappresentano degli arti permanenti, e sono formate di quattro articoli. Il 1°, il 2° e il 3° si succedono con un diametro sempre più stretto; dall'Ischiocerite, incavato superiormente, si partono due piccoli tubercoletti che rappresentano la terminazione delle antenne e contengono ciascuno un filamento nervoso, come in appresso vedremo. Al di sotto delle antenne si osservano due macchie pigmentali le quali non sono altro che gli occhi. La base delle antenne si confonde colla prominenza buccale, ove anteriormente trovasi l'orifizio della bocca più o meno aperto (Tav. 4, fig. 3). Le antenne sono più o meno allo scoperto, secondo lo stato di estensione o di retrazione delle parti circostanti.

Confusi certamente sono i limiti che separano la somite cefalica da quella successiva, confusi con essi in modo da far dubitare se trattisi di un solo piuttosto che di due. Però é facile vedere come questa distinzione esista, primieramente pel differente diametro e poi per la linea speciale e distintissima che ricollega le gambe del secondo segmento e forma siccome il pavimento al di sotto dell'inserzione de' due lobi inferiori.

Le gambe del secondo segmento differiscono da tutte le altre per essere un po' più ristrette e portate infuori ed in alto. I due segmenti successivi sono assai ristretti e recano in sul mezzo un paio di zampe, della forma già descritta. Da questo punto i segmenti si allargano a un tratto e nell'interno corrispondono le due grandi sacche aeree delle quali diremo. Il 5°, il 6°, il 7°, e 8° non offrono nulla di particolare, se non che il 6° è più grande degli altri, e da questo, tanto in avanti che in addietro, i segmenti vanno declinando in larghezza. L'ultimo segmento è sprovvisto di gambe, ma invece ha l'apertura anale costituita da una fessura trasversa assai prolungata, nel fondo della quale scorgonsi posteriormente le radici della coda. La coda è costituita da un tubo interno di respirazione e da una guaina; ma a questa mi sento costretto di dedicare un paragrafo speciale per la moltiplicità delle parti e per la loro importanza. Se l'ordine un po' ne patisce, è da pensarsi che non potrei essere completo nella mia esposizione ove non premettessi le notizie sull'integumento e sui muscoli.

Cap. III. - **Integumento.**

L'integumento è assai trasparente, e si vedono a traverso di esso i tubi e le sacche malpighiane e tutte le parti più o meno colorate del corpo. Lo strato cuticolare non è molto spesso, nè presenta sul corpo striatura veruna. Tolto lo strato cellulare, ipodermico, si vedono dalla faccia interna tanti cercini chinitosi, perfettamente rotondi, ai quali corrisponde per ciascuno una base di pelo (Tav. 1ª, fig. 7). Questi cercini chitinosi prendono una colorazione giallognola per la quale staccano sul fondo.

Due forme di peli sono nel corpo, gli uni conici, allungati e semplici; gli altri più rigidi, di color giallognolo, disposti unicamente nel segmento cefalico. (Tav. IV, fig. 1ª). Questi ultimi, più corti degli altri, colla parete esterna più densa, sono terminati all'estremità da quattro o cinque punte solide e resistenti. Al di sotto della cuticola, l'ipoderma è composto di cellule assai aderenti allo strato superiore (Tav. 1ª, fig. 6). Esse formano una sola serie di elementi, nei quali facilmente si osserva una riproduzione per divisione, onde sodisfare al continuo aumento di superficie che l'animale presenta. Queste cellule abbastanza piccole, ovoidi o circolari, coi loro contorni si uniscono a vicenda. Nello interno è un nucleo ed un nucleolo gigantesco.

I mezzi che io ho adoperati furono in primo luogo di esaminare a fresco con una certa rapidità la preparazione, in secondo di colorare un lembo di

tegumento con il picro-carminato. Quest'ultimo dà dei resultati assai buoni, non colorando la cuticola e indurando in pari tempo li elementi ipodermici. Conservando alcuni di questi animali in un vaso, ben presto si vedono al fondo di esso le spoglie dovute alla muta. Ciò corrisponde perfettamente a quello che il Leuckart aveva constatato in altre larve. (Die Larven Züstande der Musciden. Arch. für Naturgesch. 27 Jahr Bd. I. Berlin 1861).

Cap. IV. - **Muscoli.**

Bastano i bruschi movimenti del corpo, per dire che debba esservi grande copia di elementi muscolari. Ed infatti, aperto longitudinalmente un animale, tolte le masse viscerali, e indurita la preparazione coll'acido cromico o col liquido di Müller, o colorata coi colori di Fuchsina si possono, come il Lyonnet, riconoscere dei muscoli gastrici laterali e dorsali. In primo luogo, i muscoli gastrici sono tre o quattro fasci elementari che costeggiano il corpo dal lato esterno delle gambe. Questi muscoli, sebbene sembrino continui, sono interrotti a ciascun anello, ed hanno totalmente l'apparenza che il Künckel figurò (Tav. IX^{a}, fig. 1 *Volucella Zonaria*). Essi corrispondono ai *recti majores* del Newport. Noi accetteremo di buon grado la nomenclatura del Künckel di grandi retti inferiori (*grands droits inférieurs*, pag. 165).

Oltre questi muscoli retti, che sono i più interni, cioè quelli in immediata aderenza con la massa viscerale, vi hanno de' muscoli obliqui. Di questi ne troviamo in ambedue i sensi, corrispondenti cioè gli uni a quelli che il Lyonnet segnò con le lettere minuscole *f g* (che dalla linea ventrale vanno all'infuori); e gli altri che egli segnò con le lettere maiuscole F C (quelli che hanno una direzione opposta). Chiamerò i primi obliqui esterni, per il fatto della direzione loro, giacchè mentre la inserzione inferiore di essi è fra anello e anello, nello spazio interposto alle gambe dalla parte sternale, la inserzione loro superiore è sul basso dell'anello soprapposto. (Retrattore del Künchel). Oltre questi, abbiamo degli *obliqui interni*, cioè degli obliqui che inserendosi vicino alla linea dorsale tendono verso la linea ventrale, incrociandosi coi primi. Da questi obliqui si passa lentamente ad alcuni fasci che sono retti del tutto e dorsali. Essi mantengono perfettamente il diametro che si ha per gli obliqui esterni. I muscoli obliqui, tanto dell'uno quanto dell'altro ordine, devono riguardarsi come laterali, stando alla definizione che il Lyonnet dà di quelli « est composé de ceux qui croisent la ligne laterale, ayant l'une de leurs insertions d'un côté de cette ligne, et l'autre de l'autre côté. »

Infine altri muscoli laterali si hanno, e son quelli che noi potremo chiamare anulari per la loro distribuzione. Questi muscoli, i più esterni, sono pressochè orizzontali, s'inseriscono quasi che al di sotto de' muscoli gastrici, sono principalmente sospinti al margine superiore di ciascun anello. Ciò che principalmente li fa differire dagli altri si è il loro piccolo diametro. La linea mediana dorsale e la linea ventrale sono spovviste di muscoli.

Cap. V. - **La Coda.**

La coda è una delle parti più essenziali e più caratteristiche della larva; la lunghezza di lei supera di più di $^2/_3$ la lunghezza del corpo (18 mm. corpo, 60 mm. coda), allorquando sia estesa completamente con una trazione meccanica. E batto sopra questa ultima condizione, giacchè la lunghezza è continuamente variabile e relativa alle differenti attitudini dell'animale ed allo spazio che corre per raggiungere il pelo delle acque.

La coda è costituita da due tubi che si muovono l'un dentro l'altro. Il tubo esterno o *guaina* non si prosegue fino alla terminazione della coda, ma si arresta di un tratto per lasciare il tubo di *respirazione.* La guaina può dividersi in due parti; una rugosa alla base, l'altra scannellata invaginabile nella prima (Tav. I^a, fig. 15); il margine della guaina finisce al margine anteriore terminale del tubo interno o di respirazione. Le due parti restano distinte da un rilievo, il quale si termina con due lunghissimi peli semplici. Il tubo interno (Tav. I^a, fig. 16), tanto saggiamente detto di *respirazione* dal Reaumur, si dimostra cilindrico terminato indietro da un leggero ingrossamento, che chiamerò *rigonfiamento stimmatico.* Supponiamo ora di fare, come ho fatto, tre tagli nella coda, il primo corrispondente alla regione ove riman solo il tubo di respirazione, il secondo a livello della ripiegatura del tubo guainale invaginato, il terzo a livello del tubo guainale rugoso e perciò superiore agli altri due. Nel primo taglio (Tav. 1^a, fig. 14) comparisce esternamente la grossezza della cuticola, e nel centro il lume cordiforme delle due trachee. Nel secondo taglio poi (Tav. I^a, fig. 13), mentre internamente si ha la sezione del medesimo tubo, con le medesime apparenze e il medesimo contenuto, esternamente invece si osserva un tubo cuticolare ripiegato, che all'infuori e all'indentro offre le linee contenute della scannellatura. In quella figura uno spazio vuoto è interposto tra la sezione del tubo inguainato e quella esterna del tubo di respirazione. Nel terzo taglio poi (che io non ho figurato), alla superficie interna del tubo guainale compariscono dei

muscoli, e nello spazio compreso tra il cul di sacco della parte invaginata due piccole trachee accessorie.

La figura 8, Tav. IVª, dimostra d'altra parte che ad un certo punto cessa la parete chitinosa del tubo respiratorio e sugli orli di questo si attaccano 6 muscoli potentissimi (m). Sul medesimo orlo due lacinie pendenti (e), rappresentano il taglio dell'attacco anteriore della parte invaginata del tubo guainale scannellato. Ora che sappiamo, per così dire, dove porre li occhi, che i nomi necessari all'esplicazione dell'organo sono conosciuti, tentiamo di descriverlo più minutamente.

Il tubo guainale presenta nella sua parte superiore rugosa una serie longitudinale di tre tubercoli per lato, compreso quello descritto innanzi, a separare le due regioni, e tutti hanno l'apparenza degli altri (Tav. Iª, fig. 17) che ad ogni somite descrivemmo poc'anzi. Questo fatto mi sembra sufficiente per dare un lume sul significato morfologico dell'organo guainale, accennando che la coda è composta di tre segmenti del tutto analoghi a quelli del corpo. Noi non torneremo a descrivere la forma di questi tubercoli, giacchè sarebbe un ripetere quello che già dicemmo nella descrizione della larva.

L'istologia del tubo guainale è analoga a quella dell'integumento; anche qui una cuticola, anche qui peli come produzione di lei, e un ipoderma e de' muscoli. Se pure qualche differenza si trova, è nella non esistenza del grasso, che vedremo non penetrare punto profondamente nell'interno del tubo guainale. Così vari capitoli si presentano, e da primo la cuticola.

Questa, nella parte rugosa del tubo guainale si offre striata orizzontalmente, interrotta da peli, la forma dei quali non potrebbe assomigliarsi meglio che ad una daga romana (Tav. Iª, fig. 11). Questi peli sono caratteristici per tale regione, nè in altra si rinvengono mai. La cuticola del tubo scannellato invaginabile è ialina, non rugosa. Sulle convessità di ciascun cannello (Tav. Iª, fig. 15) presenta una fila mediana di peli, fatti a cuneo e rivolti all'insù. Questi peli che sono tenuissimi nella parte posteriore, diventano più forti anteriormente. Al di sotto della cuticola, oltre le cellule dell'ipoderma, vi ha una rete muscolare con fasci anulari o trasversi esterni, e fasci longitudinali interni. Questi fasci devono avere necessariamente una corrispondenza fisiologica coi muscoli che descrivemmo nel corpo, ed infatti ancora là avevamo de' muscoli (laterali) particolari per ciascun anello, ed altri disposti longitudinalmente. Nè la natura istologica differisce; tanto gli uni che gli altri sono striati.

Fra il tubo interno, o di respirazione, ed il tubo guainale abbiamo due

piccole trachee derivate dal di sopra, le quali sono portate lateralmente nel semicerchio inferiore. Queste trachee non gettano mai diramazioni secondarie per lungo tratto del loro decorso, però nell'ultima porzione loro si dividono in vari ramuscoli, dei quali alcuni si anastomizzano ancora con quelli del lato opposto. Esse, come tutte le altre, sono molto elastiche, e questa elasticità è messa a profitto, dovendosi ripiegare colla porzione scannellata del tubo guainale, quando questo viene tratto in alto. La loro terminazione sembra aderente alla regione invaginata del tubo guainale medesimo.

Resta ora a descrivere il tubo di respirazione. Questo è centrale, formato di una cuticula esterna scolpita da solchi anulari (Tav. I^a, fig. 16); al di sotto della cuticola molto spessa è uno strato di cellule ipodermiche, le quali sono pressochè romboidali, allungate, fittamente riunite, con un nucleo assai spiccato. Queste cellule sembrano contenere nell'interno una materia granulosa, ed è questa che si discopre talvolta ancora per trasparenza. Nell'interno del tubo sono due trachee a sezione reniforme; lo studio di queste disposizioni si riannette ad un altro capitolo, perciò non v'insistiamo. Il tubo di respirazione porta a studiarne le terminazioni, uno stigma ed i muscoli elevatori.

Lo stigma, che diremo caudale, (Tav. II^a, fig. 10), è formato come se l'ultimo anello prendesse un eccessivo sviluppo sugli altri. In dipendenza di questo anello più lungo e più largo è una guaina interna, chitinosa, la quale per trasparenza presenta un colore giallognolo. Questa guaina la ritroveremo ancora per lo stimma anteriore o espiratore. Nell'interno, com'è naturale, si prolungano le trachee. Esse perdono i loro anelli prima di giungere all'estremità posteriore, si allargano, si guerniscono di un pezzo accessorio, e sboccano per un orifizio. L'orifizio è ovale, dal lato interno ha un piccolissimo tubercolo, qualche volta insignificante. Le aperture così originate sono guernite il più delle volte da 5 peli piumosi, (Tav. II, fig. 10 *a*), radialmente disposti, come aveva descritto e figurato il Reaumur; questi sono li unici che si ritrovano inseriti sul tubo di respirazione. È inutile aggiungere essere le piumosità (Tav. II^a, fig. 11) adattissime onde rattenere le bolle d'aria anche quando l'animale è immerso, provvedendo così alla esistenza di lui.

All'estremità anteriore s'inserisce il margine inferiore e invaginato del tubo interno guainale (Tav. IV^a, fig. 8), e vi si trovano sei muscoli elevatori, interessantissimi nel meccanismo. Essi sono disposti regolarmente tre da un lato, tre dall'altro, sono striati, muniti di nuclei allineati. La loro inserzione dall'altro estremo è più specialmente in corrispondenza della parete della seconda somite posteriore. La loro inserzione corrisponde a tre punti diversi e

simmetrici per ogni lato, onde le differenti posizioni del tubo respiratorio, allora che la contrazione dell'uno o dell'altro sia avvenuta. Tra muscolo e muscolo, nel punto in cui questi s'inseriscono alla parte anteriore del tubo di respirazione, esistono degli organi molto speciali (Tav. I^a, fig. 9, Tav. IV^a, fig. 8). Questi sono come otricoli allungati, della lunghezza di 0,50$'''$ o 0,60$'''$, e talvolta anche più, e di 0,06$'''$ di larghezza. Contengono nel loro interno, oltre una sostanza trasparente, un nucleo molto grosso, sferico, ed un filamento rattorto sovra sè medesimo più e più volte. Il nucleo ha vari nucleoli nell'interno, e sebbene facilmente osservabile a fresco, lo diviene assai più lasciando per qualche tempo tutta la cellula in una soluzione a 1 per 100 di cloruro d'oro. In quanto al filamento, esso è più volte ammatassato, facendosi evidentissimo per la sua refrangenza e pel suo colore giallognolo. Anco presso lo stimma anteriore o ispiratore, esiste questo modo di cellule, e per di più un pezzo accessorio chitinoso, del tutto omologo morfologicamente a quello dello stimma posteriore. Circa la significazione di questo filamento rattorto, verrebbe fatto di paragonarlo a un filamento orticante o piuttosto ad un canale di secrezione, come per alcune cellule dell'esofago e dello stomaco ha descritte il Sirodot, come per alcune della pelle il Leydig. Tutto questo però rimane indefinito, soltanto può dirsi che le cellule e il filamento in esse contenuto formano un apparecchio addetto allo stato e alle funzioni del tubo presso al quale si trovano.

Il tubo di respirazione come deve morfologicamente considerarsi? Noi vediamo chiaramente esser questo costituito da tanti anelli, che si seguono l'un l'altro. Ora, sebbene nell'interno manchino de' muscoli, sebbene non vi sia traccia di quei sistemi particolari – di peli – che ritrovammo sugli altri anelli, tuttavia mi sembra proprio il caso di dover considerare il tubo di respirazione come una serie di somiti. Infatti, lasciando da parte tutti i caratteri negativi, i quali non giungono ad attaccare il concetto di Somite, resta che questi segmenti sono del tutto simmetrici fra loro e regolari. Non manca negli anellati il caso di una ripetizione numerosissima nei metameri.

Resta ora l'ultimo capitolo, la Fisiologia. Il Reaumur si limita a dire che la coda s'inguaina e si sguaina tanto da raggiungere il pelo delle acque; però egli non aggiunge di più. Prendendo lo schema dei fatti abbiamo una propulsione ed una contrazione.

Per la contrazione, il cui effetto è la retrazione od inguainamento del tubo, sono destinati principalmente i sei muscoli inseriti sul margine superiore di esso. La contrazione non è simultanea per tutti, ma parziale ed indipendente per l'uno

e per l'altro. Se noi immaginiamo p. es. che si contragga il muscolo laterale sinistro, il tubo di respirazione si piega a sinistra. Se supponiamo contrarsi il muscolo destro abbiamo il tubo piegato a destra, e così pei muscoli superiori ed inferiori. Se tutti si contraggono, il tubo rientra. I muscoli antagonisti in ogni caso di contrazione parziale si lasciano distendere e piegare passivamente in una curva più o meno larga, secondochè la contrazione è più o meno completa. Tutto ciò spiega chiaramente la retrazione della coda ed il modo differente di lei nell'atteggiarsi. Nella propulsione, che noi dobbiamo considerare come una funzione negativa, come uno stato di riposo, vari coefficienti sono messi in giuoco. Vi è il ritorno de' muscoli allo stato di quiete che permette l'azione di altre forze, e fra queste la elasticità delle due trachee, ripiegate le quali, tendono a ritornare in sè stesse, come farebbe una molla. Oltre di questo vi è la spinta del fluido cavitario, determinata dalla contrazione dei muscoli della parte somatica, a scapito della continenza delle cavità previscerali. Però questa propulsione ha dei limiti, e questi limiti sono determinati dal ripristinamento del tuono e della contrattibilità dei muscoli del tubo, la quale impedisce che la propulsione riesca completa. Questa, mentre quasi che mai si può osservare quando l'animale gode di tutta la pienezza della sua vita, si osserva invece sovente quando l'animale, prossimo a morire, lascia i suoi muscoli inerti e distesi.

Fra gli elementi che concorrono a determinare o facilitare la espansione, vi è la presenza dei peli rilevati nel tubo scannellato ed invaginabile, i quali fanno sì che la superficie invaginata sia tenuta lontana dalla superficie esterna del tubo di respirazione. Ciò, com'è naturale, impedisce alcune adesioni che potrebbero avvenire fra l'uno e l'altro.

Noi abbiamo visto di più che il tubo guainale *rugoso* ha dei muscoli longitudinali per conto proprio e de' muscoli orbicolari. I primi tendono a ricondurre in alto il tubo guainale, e se non influiscono sopra una retrazione generale, o propulsione del tubo stesso, concorrono invece indirettamente alla maggiore o minore lunghezza della parte sguainata del tubo di respirazione. Muscoli traversi e muscoli longitudinali poi, incrociandosi e mettendo a contrasto le attività respettive, riescono a dare un aspetto rugoso al tubo guainale medesimo.

Su quello che avviene della coda allorquando l'animale passa allo stato di pupa, io lascio la parola al Reaumur. Egli dice che ella si avvizzisce, che cade, e che l'orificio respiratorio cangia totalmente luogo e si rinviene in vetta di certe prominenze al di sopra dello integumento.

Nella *Psycoptera paludosa* il Lyonnet descrive, dopo la disparizione della coda, un fatto specialissimo; cioè che quando la ninfa ha abbandonata la sua spoglia, la coda, la quale terminava in prima la regione posteriore del corpo, muta la sua inserzione e si adatta sul corsaletto presso dell'occipite. Il fatto può esser singolare, ma certo il nuovo organo posto all'occipite della ninfa, non può esser quello che costituisce la coda delle larve.

Cap. VI. — **Grasso.**

Due lunghe liste di grasso accompagnano le trachee laterali. Con un estremo le loro ultime frangie penetrano nella base della zona esterna della coda, coll'altro giungono fino alla testa. Esse, compatte in sul mezzo, sono rade nella periferia. Le cellule del grasso hanno forme poliedriche più o meno decise, sono a vicenda riunite da una sostanza connettiva trasparente formando dei reticoli più o meno serrati (Tav. 1. f. 5.). Le cellule che servono, a terminare le maglie di questa rete sono più o meno cuneiformi e leggermente più grandi delle altre. Il contenuto è formato da granuli adiposi fra loro coartati; un nucleo centrale risalta a prima vista per la sua refrangenza. La membrana cellulare assai evidente a fresco, può rendersi assai di più trattando le cellule con acido nitrico od acetico diluito, Tenendo infatti alcuni minuti la preparazione sotto questi reattivi, si vede che la membrana cellulare si separa dal contenuto, e che i globuli grassosi più coartati si avvicinano al centro.

È assai facile nelle nostre larve seguire lo sviluppo del grasso nel contenuto di alcune cellule periferiche, e vedere come esse da apparenze ordinarie si modifichino a poco a poco fino a prendere la nuova struttura (tav. 1, f. 1 e 2). Queste cellule, sebbene sieno evidentemente destinate per tale scopo, pure non presentano affatto quelle forme che prenderanno di poi. Io ne ho figurate nella mia tavola di due modi speciali, cioè ora perfettamente sferoidali, ora allungate a modo di fuso. Comunque prendano l'una o l'altra forma hanno un contenuto cellulare giallastro, un nucleo perfettamente rotondo ed un nucleolo unico e brillante (tav. 1 f. 1 e 2). Negli individui giovani i granuli grassosi non si trovano nelle cellule tanto stivati come negli adulti; pochi granuli nuotano quasi nel contenuto cellulare.

Senza entrare sulle possibili funzioni che possa avere il grasso quì come altrove negli insetti, torna bene ora discorrere dei rapporti del grasso colle trachee. Le due sacche laterali mandano dei rami esterni, i quali si anasto-

mizzano fra di loro (tav. III f. 2 b b), e non servono ad altro che ad arborizzare l'elegantissima rete adiposa.

Le cellule adipose sono indubitatamente distinte dalle trachee, qualunque sia l'origine di queste o di quelle nell'embrione, secondo il Meyer o il dottor Filippi (1).

Di urati o acido urico nel grasso cercati per via della formazione della muresside coll'azione dell'acido nitrico, non ho avuto segno abbastanza definito.

Cap. VII. — **Apparecchio digerente.**

In ogni questione di anatomia e zoologia, veniamo sempre alle prese con la nomenclatura; e ciò perchè si vorrebbe far sempre troppo per contentarci di quel poco a cui si può giungere in fatto di nomi. Io ripeto qui questa antica storia, giacchè dovendo insieme studiare l'apparecchio digerente della nostra larva, sono rimasto sgomento se dovessi seguire la nomenclatura del Plateau oppure quella più vieta del Dufour. Nè voglio usare parzialità per questo, io accennerò all'una ed all'altra; inquantochè se la prima è imperfetta per una generalizzazione un poco troppo immatura, la seconda lo è parimente per essersi abbandonata ad analogie morfologiche in gran parte poco fondate.

La prima osservazione si è che l'apparecchio digerente è assai lungo. Il fatto però non viene a priori a dimostrare un modo di alimentazione piuttosto che un altro.

In quanto alla bocca poco si disse; il Westwood, con parole assai confuse, la descrive così: « the mouth is sorrounded by a cartilaginous margin, enclosing a conical fleshy organ. » L'orifizio è limitato da due lamine chitinose e da un labbro inferiore assai mobile che viene più o meno ad occluderlo (tav. IV f. 3). A poca distanza di lui sono disposti alcuni peli periferici, forse destinati a sceverare alcune sostanze piuttosto che altre, forse a percepire un senso di gusto. Nel vestibolo della bocca sono due lamine chitinose, convesse per di fuori, due volte largamente smarginate all'interno. Queste due lamine sono divise in segmenti da tante listerelle longitudinali ispessite che si guerniscono di una pelurie fitta ed uguale. La speciale struttura che io ho avvertita sulla superficie interna, mi fece pensare a tutto ciò

---

(1) V. Targioni Tozzetti. Note anatomiche intorno agli insetti. Bullett. Soc. ent. ital. ann. 3.

che sul labbro dell'*Astacus* ha scritto il Lemoine. È inutile che io ricordi come nelle regolari formelle di quello, la specialissima struttura facesse inferire là appunto ridursi il senso del gusto. Queste due lamine aderenti pei loro margini, limitano un'apertura che è appunto quella del bulbo faringeo. Esse sono collegate tra loro da una membrana cuticolare esterna. Le aderenze che inferiormente presentano con l'apparecchio mascellare fan sì, che mentre non hanno alcun movimento speciale, obbediscono in tutto a quei movimenti che possono venir loro trasmessi dal bulbo faringeo sottoposto. Sono questi movimenti che più o meno le rilevano; sono questi movimenti che atteggiano differentemente la bocca ed i suoi organi accessori.

Le lamine boccali s'inseriscono obliquamente sopra il bulbo faringeo sottoposto (tav. II f. 2). Il bulbo faringeo dimostra una complicanza di parti così speciale da renderlo importantissimo; e tanto più importante giacchè per singolarissimi caratteri differisce da tutto quello che il Dufour ed altri han descritto sull'argomento. Per farsi un'idea di quest'organo complicato parleremo prima della forma e poi degli organi accessori che esso contiene.

Il bulbo faringeo è ovoide, allungato; l'estremità anteriore si continua col vestibulo buccale; l'estremità posteriore, che è sferoidale, coll'esofago ristrettissimo. All'interno inferiormente sono i *fanoni faringei*, anteriormente le *mascelle*, posteriormente in alto l'orificio dell'esofago

Considerato nel suo schema il bulbo faringeo non è altro che un sacco a pareti cuticolari. La cuticola o membrana propria è in continuazione con quella delle lamine boccali; essa all'esterno dà attacco a dei muscoli estrinseci ed intrinseci, internamente ad un epitelio. La cuticola anzichè dimostrarsi per tutto ialina ed anista nella parte inferiore del bulbo è striata orizzontalmente.

L'epitelio è costituito da cellule romboidali contigue fra loro di 0,05‴ a 0,06‴ di lunghezza, abbastanza rilevate con nucleo e nucleolo (tav. IV f. 9); esse appartengono agli epiteli pavimentosi. Lo studio di queste cellule può farsi dissociandole con l'alcool al 3° e colorandole poi col picro-carminato. Di romboidali, come queste sono per quasi tutta l'estensione dell'epitelio, diventano cuboidi negli anfratti dei fanoni (tav. III, f. 1).

Dallo strato cuticolare che io riguardo come il fondamentale e da cui bisognava necessariamente prender le mosse, noi dobbiamo passare a due capitoli, a quello cioè che sta al di fuori della cuticola ed a quello che sta al di dentro. Cominciamo dal primo, dai muscoli che vi si adagiano.

Muscoli (Tav. 2, fig. 2, 3, 4). — Essi sono di due categorie cioè intrinseci ed estrinseci. Questi secondi sono in numero di tre paia, cioè elevatori

superiori, adduttori superiori e retrattori inferiori. Li elevatori superiori prendono origine dall'integumento esterno del corpo, passano al di sopra del tubo boccale, espandono le loro fibre nelle regioni laterali quasi medie del bulbo faringeo. Lo scopo di questi muscoli è di elevare il bulbo piegandolo però obliquamente. Li adduttori superiori *b* prendono origine immediatamente ai lati del bulbo boccale. Questi muscoli, adagiandosi lateralmente, frammischiano le loro fibre con quelle derivate dagli elevatori. Sebbene la inserzione sia obliqua, questa obliquità è quella che rende più utile il loro lavoro, attesa l'obliquità dal lato opposto del bulbo faringeo. È naturale che l'effetto della contrazione si eserciti in un piano orizzontale, tenendo sempre conto di quei rapporti che abbiamo detto informare la nostra descrizione. La funzione di questi muscoli è importantissima, giacchè da essi dipende il rilevarsi maggiore o minore del bulbo boccale tra i lobi inferiori della somite cefalica.

I muscoli retrattori inferiori (*c*) sono molto più esigui dei precedenti, essi vengono dal tegumento delle zone inferiori, terminano lateralmente allo sbocco esofageo. Considerando questi muscoli, dovrebbero ritenersi come antagonisti alla resultante derivata dalla contrazione simultanea degli elevatori e adduttori superiori, ma resta sempre la loro piccolezza che si dichiara contraria a prendersi il peso d'una reciprocità equivalente.

I muscoli intrinseci si limitano a due *costrittori* posti trasversalmente nella faccia superiore del bulbo, e alle fibre che cingono la parte anteriore ristretta a modo di colletto dietro il bulbo boccale. Io li distinguerò col nome di *costrittore anteriore* e di *costrittore posteriore f b'*. Il costrittore posteriore *f'* è separato per un lungo spazio dall'origine dell'esofago, per un piccolissimo dal costrittore anteriore. Questi muscoli si fanno ristretti nella zona centrale interposta tra i due muscoli elevatori superiori *a*, ed espandono le loro fibre entrando al di sotto dei medesimi. Lo scopo di questi muscoli è di spingere le materie alimentari a contrasto colle fraugie dei fanoni faringei di cui parleremo. I muscoli del colletto corrispondono al piano d'inserzione delle mascelle.

Mascelle (tav. 2, f. 6). — Le mascelle sono una per lato ricollegate tra di loro per un braccio superiore e per un braccio inferiore. Si posson descrivere dividendole in due parti, l'una in aderenza del braccio *b* superiore, l'altra del braccio *a* inferiore. Infatti in corrispondenza del braccio *b* si osserva un dente che si spinge in basso, il quale presenta una ripiegatura, una cresta, che colla corrispondente del lato opposto forma siccome un'incanalatura per gli alimenti nell'interno del bulbo faringeo. D'altra parte la porzione in

aderenza al braccio inferiore ci presenta un altro dente *d* il quale ora nella sua terminazione è a sutura, ora più o meno appuntato come in molti casi.

Tal regione della mascella si espande quindi in una lamina discoide che raggiunge il lato del labbro superiore. La lamina concava lascia una soluzione di continuità interposta fra essa e la parte posteriore della mascella. Nella nostra figura, (tav. II, f. 6), possiamo avvertire ancora lo sbocco *a* delle glandule salivari.

Dei bracci anastomotici il superiore (che noi vediamo tagliato in *b*) forma un arco di cerchio relativamente grande, e ciò è naturale considerando l'aspetto della fig. 2 tav. II. Il posteriore, che nella nostra figura rappresenta come un arco di cerchio, il più spesso è fatto come una linea spezzata costituita da due bracci laterali obliqui e da uno mediano rettilineo, che è sovrapposto alla serie dei fanoni faringei, e lungo quanto l'inserzione di questi.

Facendo un taglio verticale rispetto alla direzione del corpo ed orizzontale a quella del bulbo, si vede che le parti più rilevate, quelle che possono meccanicamente agire sugli alimenti, sono la lamina discoide e la cresta del prolungamento *c*. Però esse parti non le credo gran cosa sufficienti a frantumare li alimenti, inquantochè la lamina non presenta nè dentellature nè altro, la cresta sembra la parte più tenue della mascella intiera. Ma d'altra parte un'azione deve aver luogo per tutti quei muscoli così potenti che si rinvengono sulla superficie del bulbo, e che contraendosi vengono a limitare il lume interno di esso.

Fanoni faringei. — Io mi sono persuaso a chiamare così nove pettini faringei, i quali per un rapporto di forma non possono rassomigliarsi ad altro che ai fanoni dei grossi cetacei. Descritto uno di questi saran descritti ancora tutti gli altri (tav. 2 f. XII, tav. V f. 5). I fanoni sono costituiti da un bastoncello chitinoso sul quale s'inseriscono le barbule. Ogni fanone è ripiegato inferiormente per giugnere con la sua punta esigua fin presso all'apertura inferiore dell'esofago. Non tutti i fanoni presentano le medesime forme, li ultimi due, che si ritrovano agli estremi, non hanno che una sola serie di barbule, quella interna.

Vediamo ora i rapporti che i fanoni contraggono tra di loro e con la cuticola. Le barbule di un lato di un fanone vengono a toccare coi loro vertici le barbule dell'altro, tanto che in un taglio supero-inferiore (tav. II f. 12), formano un triangolo di cui i due lati superiori sono costituiti dalle barbule stesse, e l'inferiore dal pavimento cuticolare. I triangoli così formati sono in numero di 8, ed è ciò necessario, ammessa la condizione

che li ultimi due bastoncelli sieno muniti di una serie sola di barbule. Riguardo ai rapporti che la cuticola esterna contrae con questi fanoni, sono tali che questi ultimi debbono considerarsi come ispessimenti della cuticola medesima o membrana propria. Sulla cuticola tra fanone e fanone, si osservano delle strie trasversali, le quali si continuano orizzontalmente, passando da anfratto ad anfratto. Questa serie di fanoni uniti così fra di loro, lasciano uno spazio libero tra il loro vertice anteriore ed il braccio anastomico inferiore delle mascelle; è in questo spazio che può facilmente osservarsi l'orificio delle glandule salivari tenuto aperto dalla struttura della parete.

Qual'è lo scopo dei fanoni? Certamente non è troppo da esagerare sopra una funzione di cardo che a prima vista salterebbe agli occhi; giacchè non può immaginarsi condizione più sfavorevole per questo scopo, che quella dei fanoni faringei. Atteso però lo slargamento del bulbo, atteso la piccolezza diametrica dell'esofago sottoposto, atteso alla perfine la grande apertura della bocca, è possibile che le sostanze abboccate molto grandi per farsi strada più oltre, vengano impigliate in quel filtro elegantissimo e respinte di poi.

Glandule salivari. — Le glandule salivari sono due sacchi glandulari, che i due loro tubi di trasporto uniscono in un solo del quale abbiamo vista la terminazione.

Queste glandule a tubi, considerate nella loro forma, somigliano grandemente a quelle che ci ha descritte il Dufour in molte larve di Ditteri: infatti il corpo glandulare presenta due rigonfiamenti ai poli e si restringe sul mezzo. Ancora il diportarsi dei tubi d'escrezione è del tutto analogo e simigliante. Il punto di sbocco del canale di escrezione delle glandule salivari è al di sotto del mezzo del braccio anastomotico inferiore delle mascelle.

Nello studio della struttura di queste glandule non dissimulo essermi imbattuto in alcune difficoltà dovute alla piccolezza degli organi (tav. II, fig. 9, tav. II, fig. 7 *c*). Il corpo glandulare è formato evidentemente di una cuticola esterna o membrana propria, di un epitelio glandulare a piccoli elementi compressi a vicenda e di una intima chitinosa, come il Meckel osservò nelle glandule sericigere dei Lepidotteri, e il Basch nelle glandule salivari della Blatta. Il tubo di escrezione è costituito da una tunica chitinosa, che prosegue l'intima glandulare, rafforzata da un filo a spirale analogo a quello delle trachee. Questo tubo è cinto da uno strato cellulare, che sembra proseguire l'altro, destinato più profondamente a formar la saliva. Sebbene con difficoltà, si osserva che le cellule della guaina offrono un doppio contorno; questo accenna all'esistenza di una pellicola esterna, cioè della membrana propria. Nel

tubo di escrezione non sempre troviamo il medesimo diametro, ma al punto dello sbocco quello diminuisce notevolmente, ed in corrispondenza vi hanno cellule esterne più voluminose. Questa struttura delle glandule salivari non è nuova alla scienza; il Basch, nel suo bellissimo lavoro che io chiamerei fondamentale, l'aveva di già avvertita (1).
Ma il fatto è nuovo nei Ditteri, e paragonato perciò a quello che avviene negli Ortotteri risulta tanto più prezioso, giacchè serve a rivelare un legame fra degli organi sulla natura dei quali la Morfologia non aveva ancora criterio di giudizio sicuro.

Nè osservando tale struttura si può fare a meno di pensare ancora alle glandule salivari degli insetti più degradati, ove si conserva medesimo il concetto anatomico. Il Mark ha illustrato con singolare evidenza e precisione il canale chitinoso, che a differenza di quello che è negli insetti superiori, si mantiene sempre ialino, ed eguale sia nella parte tubulare come nella parte secretante (2). Ed a proposito di ciò la striatura che sovente il Mark segue tutto intorno al filamento chitinoso, e che lascia così indeterminata, non potrebbe esser forse uno strato cellulare corrispondente a quello del tubo, che poco fa descrivemmo?

L'esistenza della membrana chitinosa nell'interno del tubo di trasporto mi ha fatto riflettere ad altre analogie morfologiche. I tubi serigiceri nelle larve dei Lepidotteri hanno la medesima struttura; la analogia così spiccata con le glandule salivari può servire ad una definizione esatta del valore di quelli.

È a prima vista un po' difficile il pensare come mancando totalmente i muscoli nella struttura delle glandule si possa avere un movimento dei liquidi secreti. Tre sono le ragioni che facilitano questa propulsione: 1° la tensione delle pareti distese dal fluido secreto, e la elasticità che le riconduce alla estensione naturale; 2° la viscosità del succo secreto che per l'aderenza delle sue molecole esce fuori in forma di una colonna anzi che di una goccia; 3° la forma particolare della parte secernente, che risentendo dei movimenti de' visceri vicini compressi, spinge all'infuori i liquidi raccolti.

Esofago (tav. II, fig. 7 *d d*). — L'esofago deriva dalla parte posteriore del bulbo faringeo. Esso è diviso in due regioni, una anteriore ai gan-

---

(1) Untersuchungen uber das chilopoetische und uropoetische sistem der Blatta orientalis, *Sitz. Wien. Akad.* 1858. Tom. 33, pag. 253, 254.

(2) Beitrage zur Anatomie und Histologie der Pflanzenläuse — Arch. für Mick. Anat. 1877.

gli, l'altra posteriore per essere qui appunto il collare nervoso; tanto l'una che l'altra parte non differiscono nella struttura e non differiscono nelle funzioni. La struttura è una cuticola esterna ed uno strato cellulare interno; a me non è riuscito nei tagli ottici a discoprire una membranella interna, come il Basch ha veduto in tutto il decorso dell'apparecchio digerente, ed altri confermarono. La membrana propria dà inserzione ad un ligamento fibrillare, il quale prendendo origine nel fondo del proventricolo, si prosegue infino alla faccia superiore del bulbo faringeo. Tutte le ragioni portano a credere che si tratti qui di fibre muscolari. Nel taglio le cellule epiteliari (tav. II, fig. 8, tav. IV, fig. 2) sono rigonfiate in sul mezzo, in dipendenza del nucleo, e si saldano tra di loro per la porzione allungata. Il contenuto delle cellule è granuloso e ialino, il nucleo ha quasi sempre due nucleoli interclusi. Nella parte posteriore l'esofago viene cinto da un cercine di cuticola inspessita e s'immerge nel mezzo. Di là comincia il proventricolo (tav. II, fig. 7 *f*).

Prima di passare ad altro vediamo come si comportano le trachee nelle regioni descritte. Un tronco corrispondente al bulbo boccale forma una anastomosi con il tronco corrispondente del lato opposto. Altri rami del medesimo tronco si adagiano sulla parete cuticolare esterna del vestibulo boccale, un altro terminato da un'arborizzazione elegantissima si avanza ancora più in alto nella regione cefalica. Il bulbo faringeo è raggiunto da un tronco completamente distinto, quattro o cinque rami resultanti di lui si ramificano sui lati al di sotto del corpo mascellare; sarebbe inutile sminuzzare la descrizione fino a raggiungere le ultime ramificazioni.

Proventricolo. — Al di là dell'esofago adunque noi abbiamo un rigonfiamento particolare corrispondente al *gesier*. Il Plateau lo chiamò apparecchio valvolare, ma di valvole non è nemmeno il segno, nè ci sentiamo di accettare quel nome senza benefizio d'inventario; il Basch invece lo disse *Kaumagen* cioè stomaco masticatore, e nemmen questo fa per noi. Resta il nome di *proventricolo*, inesatto ancor egli, ma almeno per le apparenze esterne accettabile. Il Dufour dice esser questo abbastanza raro nei Ditteri e ritrovarsi solo negli ultimi della scala, le *Teichomiza* e le *Drosophila*; di più figura nella bella descrizione della larva della *Piophila petasionis* un apparecchio digerente con il carattere da me indicato. Questo proventricolo, come benissimo ha detto il Dufour, è esternamente calloso, di una forma cilindroide tav. II, fig. 7 *f*, tav. IV, fig. 6).

Il rigonfiamento che costituisce il proventricolo ha una disposizione sin-

golare (tav. IV, fig. 6); giacchè sembra formato da una grossa membrana cuticolare, la quale per la parte posteriore continuandosi colla cuticola dell'intestino, per l'anteriore più larga si inflette fino a raggiunere colle inflessioni il livello di origine o di connessione della parte retta ed esterna coll'intestino. Si circoscrive così fra lamina esterna o diretta *d* e lamina reflessa *t* una cavità tubulare periferica, e concentrica a una cavità tubulare assile lasciata dalla lamina reflessa *p* medesima, nella quale si continua l'esofago con la sua propria struttura.

Tutto questo ben si vede nel taglio longitudinale (tav. IV. fig 6); ove noi facessimo invece un taglio per l'altro senso avremmo una sezione anulare nel centro con la struttura dell'esofago, e quindi all'esterno due anelli chitinosi più spessi e concentrici, separati da un intervallo pure anulare; ora in questo intervallo le facce corrispondenti degli anelli contigui sono tapezzate da uno strato cellulare. Queste cellule hanno un diametro assai considerevole, presentano un nucleo circolare sviluppatissimo, e contengono assai di granulazioni (tav. IV, fig. 5). Come ben si vede, la loro forma è poligonale e il più delle volte a quattro lati. Osservando l'epitelio risulta subito essere li elementi di questo nella parte posteriore più piccoli, più stivati, più regolarmente rettangolari.

Assai volte mi venne il dubbio in questa serie di ricerche che la parete esofagea terminasse colla estremità interna della parte ripiegata. Però questo dubbio mi fu rimosso esaminando a fresco la preparazione; io ebbi la ventura di vedere una listerella appunto della parete esofagea, che partendosi dal lembo cuticolare inferiore ripiegato veniva a immedesimarsi con la parete del ventricolo chilifico sottoposto. La cuticola esterna è abbastanza spessa, ma pure permette di osservare per trasparenza le cellule racchiuse nella cavità sottoposta. Il Basch pure rappresentò qualche cosa di analogo nella membrana esterna al *Kaumagen*; membrana che esso volle chiamare strato peritoneale *Peritonealschicht*. Osservando la figura di questo autore si vede come il *Peritonealschicht* sia munito internamente di nuclei, i quali mi fanno dubitare non essere altro che cellule della medesima natura di quelle da me descritte, e sfuggite all'autore.

Glandule ventricolari. — Più al di sotto nello strozzamento posteriore noi vediamo quattro glandule lunghissime tubulari che io chiamerò del ventriglio.

Il Dufour descrivendo la *Piophila petasionis*, figura quattro ciechi in dipendenza del *gesier*, ciechi che egli chiama ventricolari.

Queste glandule sono tubulari, bianche, allungatissime, tanto da giungere alle sacche tracheali ed al grasso periferico. Esse si costituiscono di una membrana propria e di cellule interne glandulari. Le cellule sono di forma poligonale o talvolta quasi circolare, di contenuto granuloso con un nucleo grosso, rotondo, molto refrangente. Queste cellule disperse per tutto il decorso della glandula sono più piccole e per conseguenza più fitte all'estremità cecale superiore (tav. 4, fig. 10).

Un fatto importante si riannette allo studio di queste glandule, indagare cioè la natura della loro secrezione; ma anco qui riescirono negative e insignificanti le prove tentate per ottenere la reazione dei prodotti urici per mezzo dell'acido azotico e dell'ammoniaca, inutile la reazione del Pettenkofer per tentare la manifestazione della bile, e l'azione dell'alcool e l'evaporazione di questo per avere cristalli di colesterina.

Adunque essendo i resultati negativi escludo che queste glandule sieno corrispondenti fisiologicamente al fegato od ai reni. Le funzioni rimangono ignote. E questo sia contro l'opinione del Dutrochet il quale a pag. 197 del suo lavoro dice: « je pense que ce sont les vaisseaux biliaires supérieurs ».

Dalla figura (tav. IV, fig. 10) noi vediamo i piccoli tubi tracheali distendersi sulla membrana propria della glandula; i ramuscoli resultanti dai rami *a* non si anastomizzano ne con quelli derivati dal medesimo ramo, ne con quelli derivati da altri.

Intestino medio. — L'altra porzione dell'apparecchio digerente che sussegue si è il ventricolo chilifico o stomaco o intestino medio. Questa può dirsi la parte più importante dell'apparecchio, e per il diametro e per la eccessiva lunghezza che essa ha (tav. II, fig. 72). In quanto al rapporto della sua lunghezza può reputarsi del tutto esatta la osservazione del Dutrochet: « cet estomac, de peu de largeur est d'une longueur démesurée, puisque il est long de cinq pouces, quoique le corps de la larve n'ait que huit à neuf lignes de longueur. » Esternamente è uno strato cuticolare in prosecuzione alla cuticola del proventricolo (*Peritonealschicht*), internamente uno strato cuticolare guernito di cellule in prosecuzione coll'esofago. Quello spazio che è compreso tra l'una e l'altra membrana viene in questa parte a cingersi di muscoli longitudinali e trasversali, in cui l'ingrandimento 8 *ob* 5 *oc* Hartnach è insufficiente a discovrire una striatura. Noi vediamo questi muscoli (tav. III, fig. 8) i più esterni longitudinali costituiti da fascetti di due o tre fibre, i più interni trasversali, continui e più potenti evidentemente nell'azione loro destinata. L'epitelio interno è costituito da grosse cellule, le quali si colorano nei

loro nuclei con una soluzione neutra di carminio. Queste cellule prendono secondo le varie regioni ed individui vari aspetti, ed io ho disegnati i principali nella fig. 9 della tav. III, e nella fig. 1 della tav. II; il contenuto cellulare è granuloso, il nucleo, grande e rotondo, è il più delle volte con un solo nucleolo gigantesco (1).

Le molte pieghe, la lunghezza in cui si svolge questa regione, danno a divedere che quà principalmente debbano aver luogo i fenomeni della digestione e dell'assorbimento, comunque nè dei primi nè dei secondi abbia potuto accertarmi. Naturalmente però l'azione principale deve essere attribuita all'epitelio.

Nel punto in cui l'intestino medio cessa, e lo vediamo nella fig. 7, tav. II, si abboccano i tubi Malpighiani.

Tubi Malpighiani. — I tubi Malpighiani sono in numero di quattro, essi sboccano dopo l'ultimo limite del ventricolo chilifico o intestino medio al di sopra della valvola pilorica o valvola dell'intestino terminale tenue. I due orifici sono da un lato e dall'altro avvicinati a due a due. Possiamo distinguere i tubi Malpighiani in superiori ed inferiori (tav. II, fig. 7), i superiori *l* e i due inferiori *l' l'*. I due superiori sono lunghissimi, e per la eccessiva lunghezza loro costretti a molte inflessioni, ponendosi nel loro tragitto in aderenza ora con le sacche tracheali, ora con le cellule del grasso. Essi hanno una parte tenue, sottile, per la quale sboccano nell'intestino; dall'altro lato poi, dopo d'essersi un pò assottigliati, immettono bruscamente in una grande sacca, già indicata da Lyonnet e descritta da Dutrochet (tav. I, fig. 4 *b* e fig. 12 *b a*). Questa sacca percorre tutta la lunghezza dell'animale riflettendosi a un certo punto e terminando con una specie di lieve rigonfiamento, ove fa capo il tubo malpighiano. Questi organi non si presentano già regolarmente cilindrici, ma invece hanno delle ineguaglianze da renderli in sommo grado irregolari.

Il Lyonnet nella *Psycoptera paludosa* aveva visto benissimo due grossi vasi bianchissimi, che occupavano circa la metà di tutta la lunghezza del corpo; però non seppe come spiegarli, dicendo: « je ne sais ce qu'ils sont. » Però se questa ignoranza gli è giustificata, non lo è l'altra dei tubi Malpighiani, che egli non vide nè dove cominciavano, nè dove finivano. Il Dutrochet accenna molto confusamente ad un rapporto fra le sacche Malpighiane e i tubi,

---

(1) Il Dutrochet dice: l'estomac est doublé intérieurment par une membrane fine et diaphane formant un canal libre et flottant dans son intérieur. (Op. cit.)

però s'inganna totalmente, ove attribuisce alle prime come una funzione di torlo nella vita di crisalide.

I tubi Malpighiani inferiori sono in tutta la loro lunghezza esili e paragonabili alla parte ristretta dei superiori; dopo essersi variamente contorti nella regione inferiore dell'animale (tanto che mai al di sopra si osservano), si saldano a vicenda (tav. III, fig. 7 *l'*). Io lascio affatto la questione impregiudicata se questi due tubi Malpighiani riunendosi saldino le loro estremità, oppure la saldatura sia tale che rimangano sempre i setti che li dividono. Questo dubbio ebbe anco per altro caso il Sirodot, nè lo risolvette.

Veduta così la disposizione generale macroscopica, per così dire, de'tubi Malpighiani resta l'istologia. I tubi Malpighiani in ogni loro regione, sia essa rigonfiata o no, sono costituiti tipicamente da una membrana cuticolare esterna (tunica propria) e da un epitelio interno. I rapporti diametrici che corrono tra il lume interno del tubo tappezzato da cellule e lo spessore della cuticola si osservano nella figura tav. III, fig. 10. Le cellule di tutta la regione ristretta del tubo sono esagonali, compresse a vicenda, eccettochè per la regione *b* (tav. I, fig. 12) nella quale le cellule si fanno più allungate, ovoidee. Comunque sia, queste cellule contengono un nucleo brillante, giallognolo, dotato di tal rifrangenza da far disparire tutti gli elementi che può tenere racchiusi. Esse cellule si caricano di una materia pigmentata granulosa, giallo scura il più delle volte, tal'altra tendente al verdognolo. È notevole come questo pigmento (allorchè l'individuo è morto) cangi quasi immediatamente di colore divenendo rosso. Sulla distribuzione del pigmento deve osservarsi ancora un altro fatto, che non sempre le cellule sono pigmentate da un capo all'altro del tubo, talvolta una regione limitata presso lo sbocco intestinale si dimostra incolora. La membrana propria, abbastanza spessa, non presenta nè nuclei interclusi, nè lacinie connettive esterne, come così di sovente avviene nelle larve de'Lepidotteri.

Sulla parte rigonfiata dei tubi Malpighiani superiori prosegue la membrana propria della parte ristretta, eccettochè questa si fa molto più sottile e delicata. Sotto di questa vi è un ricco epitelio di cellule allungate (tav. I, fig. 12) orizzontalmente esagonali, che raggiungono nel loro diametro più lungo fino a $^{40}/_{100}$ o $^{50}/_{100}$ mm.. Queste cellule sono un poco più fitte e più piccole nel punto in cui il tubo *b* immette nella sacca. L'epitelio non può essere studiato altro che avendo le pareti delle sacche intatte, giacchè rompendole, immediatamente si perdono i contorni cellulari e si ha l'apparenza come nella fig. 3, tav. I. La cavità di questa parte del tubo è occupata da

materia bianca composta di minuti granuli agitati da movimento Browniano. In genere, nello studio dei tubi Malpighiani, ho dissecati gli animali al di fuori dell'acqua, e da una larga incisione del dorso ho tratti fuori i visceri delicatissimi, essendo questi per conseguenza sospesi nel liquido cavitario. Io ho preferito questo modo alla soluzione fisiologica di cloruro di sodio, ed all'albumina consigliata da altri.

Sottoposi al trattamento per la Murexide i tubi colorati, ed ebbi una traccia di colorazione rossa dispersa in molti punti. Io era per fare il medesimo per la parte lattiginosa, quando trattandola con l'acido nitrico, vidi una forte effervescenza ed una disparizione immediata dei granuli descritti; questo accennando chiaramente la esistenza di un carbonato, cercai di determinarne la base, e potei riconoscere della calce e della magnesia, e specialmente quest'ultima in una quantità prevalente. La esistenza dei cristalli inorganici nell'interno dei tubi Malpighiani è cosa ormai nota, ma è molto speciale che essi prendano l'aspetto di sopra indicato.

In corrispondenza della forma, della struttura e dei prodotti, è chiaro che nei tubi Malpighiani superiori ora descritti, si hanno due secrezioni: una propria della parte ingrossata, una della parte sottile. Questa duplicità di secrezione, oltre essere stata dimostrata dal Basch, lo fu più ancora dal Leydig, ne perciò resulta un fatto peregrino alla scienza (1).

Prima di finire guardiamo se anatomicamente si abbia ne' Malpighiani degli altri insetti qualche forma analoga. Negli Ortotteri i grilli presentano una terminazione speciale, nei Ditteri del genere *Phora* ciascuno dei tubi Malpighiani si allarga all'estremità in una grossa ampolla ovalare.

Nella *Melolontha vulgaris* abbiamo due differenti specie di tubi Malpighiani, alcuni che sono bifidi ed altri che non lo sono. Questi secondi tubi rassomigliano affatto alla porzione rigonfiata dei nostri. Basta infatti paragonare la figura 238 pag. 533 del Leydig (traduzione francese) colla nostra tav. I^{a}, fig. 3, per vedere quale sia la somiglianza. Il Leydig dice che nell'interno del canale si incontrano dei globuli gialli che ricordano la secrezione del fegato, io credo che quel dottissimo autore sia stato condotto in errore e che si tratti qui de'nuclei delle cellule glandulari.

Li ultimi due tronchi tracheali del ventricolo medio chilifico o intestino medio, spingono uno dei loro filamenti fino al di sotto del punto di attacco de'due tubi Malpighiani. Ogni filamento in corrispondenza dell'ampolla (tav. II^{a},

---

(1) Leydig-Lehrbuch der Hystologie, pag. 525 trad. franc. *Carabus auratus*.

fig. 7 m.) si divide in due, e ciascuno de'ramuscoli così resultati si mette in rapporto con uno dei tubi Malpighiani. Questi organi glandulari hanno così per ciascuno un tronco proprio alla respirazione.

Intestino terminale — Al di là dello attacco dei tubi Malpighiani comincia l'*intestino terminale,* il quale può distinguersi in due parti; una superiore tenue, l'altra inferiore crassa. L'intestino terminale tenue si diparte da un rigonfiamento che noi chiameremo *ampolla intestinale superiore* (p). È in questa dilatazione che si ha una valvula incompleta, la quale può distinguersi ancora dal di fuori per trasparenza. Di qui l'intestino si ristringe notevolmente, di qui una potente tunica muscolare annuncia che il contenuto và sottoposto ad una nuova pressione. Esaminando la struttura dell'intestino tenue, troviamo che oltre una membrana esterna di cuticola, esso si compone di una tunica muscolare peculiarissima (tav. III, fig. 3) composta di fasci che sfrangiandosi nei loro elementi, danno l'aspetto di anastomosi. La cuticola che vi sta sottoposta, come si vede nella fig. 3 tav. III, si ripiega in alcune curve orizzontali, più o meno sentite, ed in gran parte regolari. Queste curve sono derivate dalla contrazione della tunica muscolare più esterna. Nell'interno è il solito epitelio, però fatto di elementi più grandi che quelli del ventricolo chilifico, ed a parer mio assai indifferenti nella economia della digestione. Stanno a favore di questa ultima idea due fatti; primieramente la rapidità con la quale il passaggio degli alimenti avviene, tanto da aver sempre vuota questa parte dell'apparecchio, in secondo luogo la poca attività organica. Infatti sull'intestino tenue le trachee non sono rappresentate, ed è questo un carattere negativo che mirabilmente lo autonomizza sia nel senso fisiologico, come nell' anatomico.

L'intestino crasso nel punto in cui si riunisce al tenue forma un rigonfiamento, che inalzandosi intorno a quest'ultimo, lascia un solco circolare tra l'intestino centrale ed i bordi della parte rilevata. È in questo solco che prendono origine quei fasci muscolari anastomizzati, dei quali sopra ho parlato. L'intestino terminale crasso può esser diviso in due regioni: l'una superiore più grossa, l'altra inferiore più stretta. L'intestino è provvisto di un epitelio senza alcun dubbio glandulare, composto di cellule esagonali a $^{8}/_{100}$ e $^{9}/_{100}$ mm. (tav. V, fig. 10) nucleate, granulose. Due altre particolarità dipendenti dalla struttura sono pur da notare. La membrana propria si solca per la contrazione dei muscoli in tante pieghe longitudinali regolari, da dare un aspetto siccome di corba (tav. III, fig. 6) a tutta questa parte dell'intestino. Molto caratteristica resulta perciò la differenza nella direzione delle pieghe che la

membrana propria prende nelle due regioni contigue dell' intestino terminale. Esternamente è una tunica muscolare e quindi una chitinosa, come d'altronde per tutto l'apparecchio. Nella tunica muscolare gli elementi longitudinali sono dispersi, e noi abbiamo una tunica muscolare trasversa, quasi continua, costituita da un solo strato di fibre. Sebbene tutto ciò, è da osservarsi nelle fibre longitudinali una certa tendenza a riunirsi in fasci, i quali diventano evidentissimi, lasciando delle soluzioni di continuità in quella parte più ristretta dell'intestino, che va difilato all'ano.

Benchè nell'ultima parte dell'intestino il bolo fecale si formi con quella regolarità che gli è propria, non si può escludere affatto qualche azione più complessa ancora, come probabilmente accennano la indipendenza della tunica chitinosa esterna dalla tunica muscolare, e le trachee che vestono tutto l'intestino crasso regolarmente in forma di due rami derivati dal centro inferiore di distribuzione (tav. III, fig. 2 c). Questi, dopo aver distribuiti continui rami secondari, pervenuti che sieno all'ampolla (tav. II, fig. 7 p) cessano ripiegandosi, lasciando alla sprovvista, come ho già detto, tutto l'intestino terminale tenue superiore.

Glandule anali. — Noi siamo giunti così alle glandule anali, all'ultimo punto del nostro disagioso cammino. Esse, come si vede nella fig. 7 tav. II, m r, sono costituite da un fiocco di tubi, che facilmente si discopre dall'esterno nella parte superiore dell'animale, come una massa verdognola. Queste glandule sono costituite da tanti tubi distinti, i quali nella loro base si saldano a vicenda per formare un canale di escrezione, che immette vicinissimo all'ano.

Ogni tubo glandulare si divide in una parte diritta ed in una più piccola generalmente ripiegata sulla prima. Una membrana propria, un epitelio secernente, ed una finissima reticolatura tracheale esterna, ne costituiscono la struttura (tav. III, fig. 5). Ogni tubo glandulare ha una sola trachea per conto proprio (tav. III, fig. 4): nella figura vediamo in sul basso un moncone destinato ad altro tubo contiguo. Ciò che di più notevole si presenta, si è una specie di ligamento che allaccia quasi la parte diritta e la parte ricurva d'ogni tubo glandulare. La struttura fibrosa esclude che qui si tratti di un appendice glandulare: non sarei punto alieno dall'attribuire alla singolarissima lacinia natura di muscolo. Io mi propongo di seguitare in altro mio lavoro tale ricerca ed in senso prettamente istologico.

Il Réaumur aveva gia osservato che allorquando l'animale evacua le feci, le glandule anali sono portate all'esterno. Io ho pure visto che messe le larve in alcune soluzioni per loro nocive, e negli individui moribondi, avviene al-

trettanto. Negli individui morti o moribondi la parte ricurva si continua colla diritta, il che mostra una certa rilasciatezza nella tonicità delle pareti, un primo segno di alterazione organica.

Le glandole anali contengono urati in proporzione maggiore di quello che sia nei tubi Malpighiani. La loro funzione escretiva non esclude che vi possa essere altra funzione; basti ricordare che i tubi Malpighiani fanno ad un tempo da fegato e da rene.

La metamorfosi che l'apparecchio digerente subisce passando dallo stato di larva a quello d'insetto alato ce lo illustra il Dutrochet nella sua breve memoria. Il ventricolo medio si accorcia grandemente, le glandule superiori ventricolari si obliterano, i canali o sacche Malpighiane vanno sempre a scemare tanto da non averne più traccia nell'insetto perfetto.

Il Dufour infine, e l'ho già detto nelle mie osservazioni generali, figura l'apparecchio digerente dell'*Eristalis* allo stadio ultimo.

Cap. VIII. — **Trachee.**

Fino da Reaumur fu avvertito che all'estremità della coda sboccava l'albero tracheale. Dovendo descrivere questo sistema nella nostra larva, diremo che esso è del tutto simmetrico, costituito cioè da due grandi trachee, le quali sboccando all'estremità della coda, giungono con l'altra estremità fino lateralmente alla testa. I due sistemi comuni sono riuniti fra loro per diversi rami anastomotici, e tra questi un'ansa che esiste a livello del bulbo faringéo, una seconda elegantissima presso il sistema nervoso centrale, ed un'ultima gigantesca al di sotto del rigonfiamento sacciforme.

Cominciando dall'orifizio posteriore, ognuno dei due tubi, a sezione cordiforme, risale in avanti contenuto nel tubo interno o di respirazione, e senza cangiar mai di diametro prosegue in linea retta fino alla base della coda. Giunte al principio del corpo le trachee formano leggiadrissime pieghe ad 8, le quali spariscono nella estensione completa della coda, si moltiplicano invece fino alla retrazione estrema di lei. Al di là il tubo tracheale si allarga in una gran sacca allungata, simmetrica con quella dell'altro lato, lasciando in mezzo l'apparecchio digestivo. Infine esso torna a ristringersi in un tubo piegato ad ansa più o meno sentita, ed è da questa che esso si prolunga fino all'apertura stimmatica anteriore (tav. III, fig. 2). I rami formati dalla trachea nel suo decorso possono esser divisi in tre ordini: in quelli cioè anteriori alla sacca, in quelli della sacca, in quelli posteriori, e in tutte

tre le serie si distinguono rami interni e rami esterni, i primi rivolti verso quelli congeneri del lato opposto, i secondi al di fuori.

Tra i rami anteriori ed interni, uno prima degli altri dopo essersi unito con una anastomosi a livello del bulbo buccale con il suo omologo, getta un ramo che va specialmente ad animare la regione della testa. Il secondo tronco interno della regione anteriore si sfrangia tosto in vari rami, che si recano direttamente sulle pareti laterali del bulbo faringeo. Uno di questi però, più lungo degli altri, va direttamente in basso, giunge fino ai gangli cerebroidi, ed a livello di questi forma una anastomosi, che da noi vedesi figurata nella tav. V, fig. 2 p. Dall'anastomosi poi questi due tronchi, passano dalla faccia superiore alla faccia inferiore dei gangli sottoesofagei, dividendosi minutamente nella medesima guisa che sull'intestino medio.

Tre rami interni della sacca si ritrovano sul ventricolo in una elegantissima rete di ramificazioni (tav. III, fig. 8). Dei rami posteriori l'uno più ragguardevole per diametro (tav. III, fig. 2 d) si anastomizza con il suo omologo del lato opposto, e nel punto di riunione ciascuno presenta un rigonfiamento, un bulbo quasi, che a parer mio indica la genesi distinta e individuale dell'uno e dell'altro. L'altro centro tracheale interno, e che è il più abbondante di rami, è quello che se ne viene direttamente dopo. È principalmente destinato per la respirazione dell'ultime parti dell'intestino, e delle glandule anali. L'altro ramo che noi vediamo al di sotto, è destinato a fornire la branca accessoria, che descrivemmo altrove nel tubo guainale della coda. I rami esterni (tav. III, f. 2 b b) si distinguono tutti per la piccolezza del loro diametro; quei della sacca, partendo da questa in alternanza coi rami interni, son destinati all'aereamento del grasso e dell'ipoderma. Uno (che è figurato dal lato opposto) passando avanti allo stimma anteriore si distribuisce colle sue divisioni elegantissime nella somite cefalica.

Lo stimma anteriore (tav. I, fig. 10) è molto complesso; è formato da un'apertura smerlata, obliqua, ascendente nella nostra fignra, che cominciando dall'estremità appuntata arriva fino all'inserzione dello integumento (a). Se lo smerlo non è rappresentato, si è perchè la figura è presa talmente da rimanere questo sull'altro lato nascosto dalla opacità della guaina. L'apertura a smerlo immette in una cavità vestibolare, determinata all'intorno da una guaina, che nell'insieme rappresenta un cono obliquo. Questa guaina, chitinosa e solida nella sua natura, dà attacco ad una membranella delicata, alla teca di una cisti.

La membranella si tappezza all'interno di cellule esiguissime alle quali po-

trebbe ben giustamente darsi il significato di cellule ipodermiche. Nell'interno della cavità così determinata, vi sono ancora delle cellule le quali rassomigliano in tutto e per tutto alle altre che ritrovammo ove terminava il tubo di respirazione. Queste cellule (tav. I, fig. 10 c) si dimostrano un poco più piccole delle loro consorelle, il filamento, anzi che compire molti e molti giri nell'interno si limita a pochi, il nucleo anche qui grandemente distinto, possiede un nucleolo e granulazioni.

La trachea nell'interno segue a mantenere tutti i suoi caratteri; nella figura non abbiamo tenuto conto che de'nuclei della membrana peritoneale. L'integumento, che s'inserisce intorno alla guaina solida, sulla sua faccia interna dà inserzione a vari muscoli, i quali permettono d'invaginare tutta quella porzione dello stimma che sta portata all'esterno. In questi muscoli, che sono di vari diametri, facilmente si possono scorgere le terminazioni nervose, e li consiglio specialmente a chi abbia vaghezza di studiare questo punto della istologia. Studiando li organi accessori dello stigma anteriore, la prima idea che deriva dall'osservazione, e l'ho già detto, si è che veramente qui si tratti di un istoblasto. Ed invero, per le antiche osservazioni del Dufour e per le più recenti del Weismann e del Künckel, si conosce che alcuni istoblasti sono attaccati alle trachee, e per di più presso l'orifizio stigmatico anteriore. Nella tav. 8, fig. 2, il Künchel rappresenta una sacca, appunto in aderenza allo stigma anteriore, sacca nella quale penetra una trachea. Certamente, paragonando le due figure, ben si vede come sarebbe del tutto assurdo voler disgiugnere degli organi che sono fra loro analoghi. Andando d'idea in idea, in quel vortice lusinghiero che fu sì spesso ragione di tanti errori scientifici, si potrebbe parare dinanzi la supposizione che li elementi giganteschi avviluppati nella medesima teca, dovessero considerarsi come istoblastici. È questione di nome, l'apprezzamento non porta un lume maggiore, tuttavia ne potrebbe derivare una conseguenza. Ammessa pure la natura glandulare, ciò non toglie che funzionalmente le cellule nemacistiformi non possano avere una concordanza evolutiva per formare in qualche elemento le corna stigmatifere transitorie.

Cap. IX. — **Struttura delle trachee.**

La nostra larva, come d'altra parte tutte le larve, non contiene che trachee tubulari ed elastiche. Anche nell'*Eristalis* le trachee sono costituite

da uno strato esterno peritoneale, da uno medio chitinoso con ingrossamenti spirali, e da una cuticola interna o intima tracheale.

Io ho figurato nella fig. 18 tav. I una trachea nella quale lo strato peritoneale prende l'aspetto di endotelio. Li elementi mantengono sempre una certa autonomia, dimostrando però quella tendenza di fusione per cui più tardi non appariscono che ne' loro nuclei.

Il miglior mezzo per studiare questa membrana si è di togliere un pezzo di trachea e di metterlo in una soluzione colorante di carminio. Anche nell'*Eristalis* i nuclei son più rari nei piccoli tubi, più frequenti nei maggiori; la membrana media chitinosa è formata da un filamento a spira più o meno aderente giacchè nelle due grandi sacche noi possiamo benissimo svolgerlo per qualche tratto. La membrana interna o intima, del tutto ialina, difficilmente si osserva.

Il Leydig nel suo *Lehrbuch der Hystologie* (Trad. franc. pag. 440) cita l'*Eristalis* come un bell'oggetto di studio per la terminazione tracheale. Nel ventricolo chilifico o intestino medio noi vediamo infatti che i tre tubi che vi concorrono dai lati si risolvono in una reticolatura fittissima (tav. III, fig. 8). Un altro bell'esempio di terminazione tracheale lo vediamo intorno alla cellula nervosa che abbiamo figurato nella tav. IV fig. 12.

Cap. X. — **Fisiologia delle trachee.**

Nessun contributo nuovo forniscono le mie osservazioni intorno all'ufficio delle varie parti che compongono le trachee. Dufour considera gli orifizi posteriori come vie per la ispirazione, e gli anteriori per la espirazione: solamente farò riflettere che non sempre le larve presentano movimenti ritmici e regolari del corpo, tali da dirigere la colonna aerea in un senso piuttosto che in un altro, e che spesso rimangono al fondo ammatassati, senza comunicare coll'esterno.

Non solo in questo caso sembra sospeso il doppio movimento della respirazione, ma la respirazione medesima per le trachee, e non sembra poi sostituita nè dalla respirazioue tegumentale essendo il tegumento ben poco permeabile, nè da quella pel tubo digestivo, giacchè mai nelle mie molte dissezioni trovai acqua ingerita o bolle gassose disperse per l'intestino.

Il Newport fu d'altra parte uno dei primi a sostenere che le sacche aeree degli insetti non erano destinate ad altro che ad alleggerire il peso speci-

fico durante il volo (1). La nostra larva colla sua vita sommersa, se pure lascia intatta la parte generale della teoria, mostra che questa non è sempre applicabile allo stesso modo.

Cap. XI. — **Sistema nervoso.**

Nello studio del sistema nervoso degli insetti può dirsi che la scienza sia andata più per gradi che in altre parti. Cuvier, Home, Treviranus, Blanchard, Dufour, Dujardin, incominciarono questo studio, Leydig, Dietl, Berger, Rabl-Rückard lo proseguirono. Nei primi è la scuola Cuvieriana, nei secondi lo spirito moderno. Emil Berger (2) ha studiato coi più recenti metodi, e figurata la istologia de' gangli esofagei nella *Musca vomitoria.* Semplicemente la dissezione servì fino ad ora ad illustrare il sistema nervoso nelle larve dei Ditteri.

Il primo fatto che ci colpisce osservando le figure 7, tav. III, IV e 6 tav. V si è la strana concentrazione di tutti gli elementi ganglionari. Questa concentrazione sembra comune a gran parte delle larve dei *Sirphidi* ed egualmente si rinviene nella *Volucella.*

Questo fatto può avere un' importanza di ordine generale, inquantochè fino ad ora si disse e si ripetè che aveavi saldamento ganglionare in corrispondenza del saldamento delle somiti. Si citava io dico, in favore di questa tesi ciò che avviene in tutti i Crostacei Brachiuri; si citava quello che avviene per i segmenti della testa e del torace in gran parte degli insetti. Ne invero può nemmeno di lontano pensarsi a questa corrispondenza nel nostro caso; il fatto dimostra che pur mantenendosi le somiti fra loro disgiunte, i gangli si possono saldare.

Noi diremo frattanto che il sistema nervoso subisce grandissime variazioni quando l'insetto passa dallo stato di larva a quello di perfezione; e così nella *Cetonia aurata* fra i Coleotteri quei gangli che nella larva si mostrano riavvicinati e congiunti, nell'insetto perfetto si disgiungono per commessure relativamente lunghe. Nei Sirfidi (Ditteri) allo stato perfetto, si hanno vari gangli separati, come insegna Dufour.

Il sistema nervoso centrale della nostra larva frattanto può esser diviso in una parte anteriore rigonfiata, composta dai gangli sopraesofagei e sotto-

---

(1) On the Respiration of Insectes. Philosophical Transact. 1836, pag. 532.

(2) Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Artropoden. 1878.

esofagei, e in una parte ristretta, allungata resultante dal resto dei gangli e delle respettive commissure. I due gangli sopraesofagei sono riuniti da una commessura brevissima trasversale; e per una commessura parimente breve si saldano con gli inferiori o sottoesofagei. Come negli altri animali e specialmente nei Molluschi i nervi della sensibilità speciale partono tutti dai gangli sopra esofagei o cerebroidi (tav. V, fig. 2) e sono i nervi ottici *o* e i nervi tentacolari *ff*. I primi, esilissimi, si veggono nascere presso la commessura sopraesofagea, i due tentacolari laterali dal corpo del ganglio. Questi nervi vanno direttamente ad animare la parte a cui sono destinati. I gangli inferiori o sottoesofagei sono molto più grandi e molto più divaricati tra di loro. Il nervo stomatogastrico ed il nervo *ottico dell'istoblasto* derivano, se non direttamente, in grande prossimità di quelli; il primo nasce nel punto di riunione tra i cerebroidi, la catena ganglionare, e i sottoesofagei, il secondo nella parte posteriore interna del sopraesofageo, in rapporto immediato della commessura laterale. La sostanza bianca o fibrosa del ganglio sottoesofageo si prolunga in due colonne simmetriche (tav. IV, fig. 7), le quali, con la relativa sostanza cellulare, formano la coda rachidiana.

Dalla coda o colonna rachidiana, da un lato e dall'altro, si partono i filamenti nervosi con una mirabile simmetria. Di essi alcuni tendono ad animare i muscoli delle somiti anteriori, altri quelli delle posteriori. È così che si forma come una sorta di ruota, che si irradia dal centro della vita dai gangli centrali. — Più per comodo descrittivo che per altro noi divideremo i nervi così derivati in due gruppi. I più bassi, i più posteriori, sono in numero di 6, li anteriori in numero di 7; due centrali inferiori, quelli che noi contrassegnammo *g g* nella fig. 7 vincono tutti gli altri in grandezza.

Parlando della distribuzione tracheale già dicemmo a sufficenza pei gangli cerebroidi. Nella catena ganglionare noi abbiamo per ogni paio di nervi un filamento di trachea che giunge fino alla faccia laterale, mandando poi dei rami secondari per le due faccie della coda medesima. Questo non avviene però per tutte le coppie nervose, giacchè le posteriori e più grandi *g g* ne sono sprovviste ed il primo paio di rami tracheali corrisponde al secondo nervoso posteriore.

Stomatogastrico. — La parte fisiologica ancora così manchevole in Entomologia non ci permette di andare correndo in fatto di analogie, ed è incerto soprattutto quanto concerne il nervo stomatogastrico negli insetti, ove o manca o non è costante nelle sue manifestazioni, e dove anco niuna differenza istologica viene a caratterizzarlo o distinguerlo dagli altri elementi

centrali. Il Blanchard suppone che esso esista sempre nelle larve, e che vada poi sparendo nell'insetto perfetto per una saldatura ai gangli della catena; però questa è un'ipotesi, e va compresa come una transazione per ispiegare un fatto ritrovato negativo in alcuni casi. Al nostro solito non faremo questione di nome, pur tuttavia fra la nomenclatura di Meckel e Treviranus di *stomatogastrico* e l'altra di Newport di *sistema nervoso sovraggiunto* ci sentiamo rivolti verso la prima. Gli studi che si hanno fino ad ora su questo importantissimo soggetto sono quasi tutti sui Lepidotteri.

Il sistema stomatogastrico nei Ditteri offre due fatti di un'importanza vitale, cioè la mirabile analogia che ha coi nervi rachidiani, e l'origine in quel punto ove la colonna ganglionare e i due gangli cerebroidi si riuniscono. Il sistema stomatogastrico è rappresentato nella fig. 8, tav. V: noi lo vediamo formato di due tronchi principali simmetrici, leggermente curvati, che vanno al di sopra riunendosi in un ganglio. Questo ganglio unico ed assimmetrico noi lo chiameremo ganglio dello *stomatogastrico*, ed è quello che caratterizza la natura del sistema. Da esso partono posteriormente i due nervi commessurali, anteriormente dai poli del diametro lungo i due nervi pel bulbo. I due rami esilissimi che si vedono nascere nella linea mediana l'uno al di sopra l'altro al di sotto si distribuiscono sulle pareti del tubo digestivo.

Cap. XII. — **Studio Istologico del sistema nervoso.**

Insieme al Dott. Alessandro Tafani, il quale gentilmente si prestò coll'opera e col consiglio, studiai tanto li organi centrali quanto i nervi periferici. Isolati prima i gangli li lasciammo per più giorni nel liquido di Müller, indi per un giorno nella gomma e successivamente nell'alcool. Questo primo metodo non ha forniti buoni resultamenti, giacchè cellule e fibre si trovavano alteratissime. Solamente la parte fibrosa, previa una colorazione di carminio neutro, poteasi discoprire in tutti i suoi contorni.

Quindi al liquido di Müller abbiamo sostituita una soluzione di acido cromico diluita a $\frac{1}{2}$ per %, passando poi il preparato nella gomma e nell'alcool. I resultati non sono stati migliori, per quell'attitudine che l'acido cromico ha specialmente ad alterare li elementi nervosi. La imperfezione di questi metodi è dovuta principalmente alla proprietà assorbitiva che hanno le cellule nervose per l'acqua solvente del reattivo. Un terzo metodo rimaneva, cioè di lasciare indurare l'apparato in una soluzione a 1 per 100 di acido osmico. Così indurando e fissando li elementi si aveva un mezzo per dei tagli

completi e per giudicare con attendibilità la primitiva forma elementare. Due capitoli ci si presentano, l'istologia speciale degli elementi, la istologia dei gangli.

I nervi (tav. IV, fig. 12) sono costituiti da un ammasso di fibre centrali senza mielina e da un nevrilemma esteriore. Il nevrilemma presenta una serie di nuclei contenenti una certa quantità di granuli, e per di più delle cellule. La esistenza di queste cellule se si fa speciale nei vertebrati per il sistema nervoso della vita organica (Meisner, Meyer), si fa quasi generale negli invertebrati. Ed infatti è ovvio che le cellule si trovano lungo il decorso di tutti i nervi di questi animali. Io noterò nonostante che i nervi destinati ad una funzione eminentemente organica, siccome ad animare i muscoli nel terzo ventriglio dell'*Aplysia*, sieno muniti nel loro decorso di grandissime cellule nervose, le quali talvolta si riducono a gruppi formando piccoli gangli. Questo carattere che lo stomatogastrico assume nei molluschi, e che lo ricollega mirabilmente con quello che si rinviene negli animali superiori, non si ritrova nel mio insetto. Però la esistenza di cellule non è caratteristica dello stomatogastrico, ed alcuni nervi sensoriali come l'ottico dell'*Helix adspersa* se ne mostrano pure provvisti. Un fatto eminentemente caratteristico si è, che le cellule nervose, dovunque sieno, hanno un'attività organica intensissima. E questa attività è provata da due fatti, primieramente dalla grande quantità di trachee che si rinvengono nei gangli centrali, e per di più dall'ansa tracheale che assai volte si vede abbracciare le cellule dei fasci nervosi (tav. IV, fig. 12). Il Ranvier trovò nelle cellule disseminate sui nervi delle *Helix* delle fibre che s'incrociano sul peduncolo delle cellule stesse. Queste fibre, secondo lo schema generale da lui proposto, non penetrerebbero nell'interno del nucleo, ma invece formerebbero delle anse speciali tutto all'intorno, che d'altronde non potè proseguire.

Le cellule nervose dissociate dopo un trattamento di acido osmico ad uno per cento, presentano l'aspetto che ho disegnato (tav. IV, fig. 4), e prive apparentemente di processi laterali quando sono così disgiunte nella preparazione, oscillano nei loro diametri da 0,009''' a 0,004.''' Esse sono costituite da una membrana, da un contenuto granuloso, che non presenta colorazione; hanno un nucleo assai grande, pressochè aderente alla parete, munito di un solo nucleolo.

Nel taglio che io feci potei osservare che queste cellule sono quasi tutte con un prolungamento che s'interna nella parte fibrosa.

Lo studio dei gangli è molto difficile in questi animali. Nella colonna

rachidiana la parte fibrosa è costituita da due colonne nervose, le quali si mandano continue anastomosi reciproche (tav. V, fig. 6). Questo primo fatto potrebbe esser chiamato a conferma della saldatura dei gangli che noi abbiamo intraveduto parlando in genere del sistema nervoso. In un taglio longitudinale della colonna rachidiana (tav. V, fig. 3) vediamo perciò esternamente una parete connettiva, poi le cellule, infine le fibre; lo spazio occupato dalle cellule si trova di un diametro assai minore nella parte ventrale che nella dorsale. Nel ganglio stomatogastrico vi sono cellule nervose grandissime, le quali non differiscono per nulla da quelle degli altri gangli. Io ho già detto che questa somiglianza rende più difficile il giudizio sul significato del sistema in quistione.

Cap. XIII. — **Istoblasti.**

Immediatamente dopo il sistema nervoso è necessario parlare di quelli organi particolari che il Künckel d'Herculais ha così giustamente chiamati *Istoblasti*. E dico necessario pel rapporto diretto che talora hanno col sistema nervoso e per l'apparenza istologica che li fa a quello grandemente rassomigliare. Io citerò Swammerdam, il quale pel primo vedendo questi organi, credette che i nervi si dilatassero, e Scheiber (1) che tanti anni dopo descrisse dei gangli faringei, dei gangli appendicolari, dei gangli laterali, dei gangli tracheali, come se avesse vista una connessione con dei filamenti nervosi. Fino a qui, due convinti nell'errore, un altro ne troviamo esitante. Il Dufour, osservando gli istoblasti in aderenza delle trachee, e quelli più o meno aderenti ai gangli cerebroidi dice: « Ce n'est qu'après beaucoup d'hesitations et des autopsies, que je me suis décidé à appeller ganglionoides les corps singuliers dont je viens de parler. » La questione fu grandemente rischiarata nel 1864 dopo l'opera classica del Weismann (2), da quel tempo si seppe che li istoblasti non erano altro che gli organi rudimentali dell'insetto perfetto. Il Künckel, proseguendo nel medesimo modo di ricerche, si oppose al Weismann in alcuni punti di apprezzamento, e la controversia si era sul modo di considerare la genesi di questi organi. Infatti mentre il Weismann sostiene che gli istoblasti possono derivare da diversi tessuti e dalla membrana peri-

(1) Vergleichende Anatomie und Physiologie der Oestriden larven.

(2) Die Entwicklung der Dipteren.

tracheale e dal nevrilema, il Künckel dichiara invece che essi hanno sempre la medesima origine da una ripiegatura dell'ipoderma.

Ancora nell'*Eristalis* noi abbiamo gli istoblasti, ed è notevole come essi tendano quasi tutti a mettersi in aderenza coll'integumento, confermando la ipotesi del Künckel. La osservazione nell'*Eristalis* non è gran cosa difficile, giacchè il grasso è poco e può, svellendo li organi, essere seco loro trasportato. La osservazione invece resulta molto più difficile nei Lepidotteri, nei quali li organi, probabilmente analoghi a questi, sono avviluppati in frangie adipose. In dipendenza coi gangli cerebroidi, vi sono li istoblasti che formeranno poi gli occhi. La connessione diretta che hanno con gli organi centrali può ingannare però sull'apprezzamento; ed io medesimo, in una comunicazione preventiva del mio lavoro, li descrissi come gangli intermediari, non pensando da prima al giusto significato loro. Questi istoblasti ottici sono figurati nelle tav. V, fig. 4 *c c*, e nella tav. IV, fig. 7 *c c*. Essi formano come due elegantissime callotte adagiate fra il ganglio cerebroide superiore ed il ganglio sottoesofageo. Ciò implicitamente dimostra che tale organo intermediario si vede molto meglio osservando di sopra che di sotto il sistema nervoso centrale. L'istoblasto ottico non ha dei contorni del tutto paralleli, ma inferiormente si spessisce in un lobo speciale simmetrico da un lato e dall'altro. Essendo quì da ricercarsi l'origine dell'occhio composto, è naturale che fino da questo punto si abbia una connessione col sistema nervoso, la quale poi coll'andare del tempo e delle metamorfosi anderà trasformandosi in vero e proprio nervo ottico. Il peduncolo ottico si trova nella faccia inferiore del ganglio superiore, ed essendo la commessura brevissima lo possiamo pur anco riguardare come derivante da quello.

Nella struttura dell'istoblasto è d'uopo distinguere due parti: una guaina ed un contenuto. La guaina è formata da uno strato di cellule endoteliali depresse, sostenute da una cuticola, il contenuto da cellule piccolissime sferoidali, tra loro strettamente raccolte. Uno dei mezzi più opportuni per studiare quest'organo così interessante è di colorarlo a fresco con una soluzione di carminio.

Se noi, per esempio, abbiamo senno di prendere un sistema nervoso con li istoblasti ottici aderenti e di porlo in una soluzione colorante di tal natura, si vedono essi tosto colorarsi molto più dei gangli cerebroidi e della colonna o coda rachidiana ganglionare. Ciò, oltre dipendere dal numero grandissimo di elementi che è nell'interno, deriva dall'assorbimento velocissimo ed intenso che per il carminio stesso hanno le cellule in discorso. Ancora questa proprietà stà

a dimostrare l'attitudine istogenica di siffatti elementi. Terminando, io dirò con Künckel: « il ne faudrait pas croire que ces histoblastes renferment tous les « éléments constitutifs des organes de la vision et qu'ils servent exclusivement « à la formation des yeux; les yeux sont les organes principaux qui tirent « leur origine de ces masses embrionnaires, de là la denomination d'histo- « blastes des yeux ».

Cap. XIV. — **Muscoli.**

I muscoli periferici del corpo e i muscoli della coda sono parimente striati. Le fibre elementari raccolte in un miolemma formano fasci, nell'asse dei quali si trova una serie di corpi nucleari, notevoli per la grossezza loro. Nella tav. VII, fig. 5 si vede il caso, ed è frequente, in cui i nuclei si seguono in linea diritta, come aveva meglio figurato che descritto l'Amici nostro, come alla lor volta segnalarono Targioni ed altri. Il carminio che sì mirabilmente li pone in evidenza, mostra che quelli contengono dei nucleoli in numero maggiore o minore e di differenti grandezze.

Il Ranvier ha trovate nell'Idrofilo due forme speciali di muscoli; la prima di esse nelle gambe presenta il fascio primitivo nella condizione ordinaria, l'altra nell'ala, in cui le fibrille sono più nettamente distinte e separate da una serie di globuletti adiposi. Questa seconda forma, in corrispondenza colla funzione del volo, non si ritrova affatto nella nostra larva.

Io non entrerò sulla questione levata dal Künckel se il fascio primitivo sia una formazione secondaria. Se ancora noi ammettiamo perfettamente questa idea, ciò non toglie che il fascio primitivo non sia l'unità fisiologica, inquantochè la distribuzione delle placche motrici si dimostra unicamente sul sarcolemma. Nella fig. 11, tav. IV vediamo infatti che una fibra nervosa viene a dicotomizzarsi più volte sulla superficie esterna di un fascio muscolare; i rami di queste dicotomie si risolvono in placche, le quali producono un leggero inalzamento. Questo inalzamento non è regolarmente conico, ma presenta degli smerli, che limitano la sostanza granulosa plasmica la quale li costituisce. Nell'interno di questa placca si osserva un grandissimo nucleo con fini granulazioni. A me non è riuscito scoprire altri piccoli nuclei al di sotto di questo più grosso, come il Ranvier ha fatto per le placche motrici nelle zampe dell'idrofilo. Le osservazioni delle placche motrici sono di qualche difficoltà, giacchè si richiede che il muscolo sia teso. Io consiglio specialmente per ottenere ciò, di prendere i lunghi muscoli della coda e mantenerli tesi

sopra l'asta di un fiammifero, legando naturalmente le due estremità del filamento. Quindi è necessario passare la preparazione successivamente dal succo di limone al cloruro d'oro 1 per 100.

Un muscolo tagliato che sia, presenta una zona di contrazione permanente dal punto in cui è stata eseguita la recisione. Il fatto che il muscolo continua a vivere ancora dopo questo taglio, esclude qualunque idea di una rigidità successiva ed immediata. Resta l'altro fatto che la fibra lasciata a nudo subisca fino al punto della sua morte una eccitazione permanente dagli agenti nuovi con cui si trova in contatto.

Cap. XV. **Apparecchi dei sensi.**

Poco certamente si conosce sulla qualità e sull'intensità percettiva degli insetti: quello che però è noto alla scienza si è che dei sensi della larva spariscono nell'insetto alato organi e funzioni. Noi l'abbiamo già detto in un capitolo precedente che li occhi dell'insetto saranno prodotti a spese di quell'istoblasto che così procacemente si atteggia a ganglio intermediario. Però se nella larva gli occhi dell'adulto non esistono, si hanno quelle due macchie pigmentarie, che più volte rammentammo parlando del primo segmento cefalico. Queste due macchie pigmentali sono animate da due nervi i quali derivano dal ganglio sopraesofageo (Tav. V, fig. 2 *o*). È assai notevole il differente modo d'inserzione del nervo ottico permanente da quello transitorio e larvale; il primo è cacciato assai lateralmente, il secondo nella parte più convessa del ganglio. La disposizione delle macchie pigmentarie limita grandemente il campo visivo, giacchè essendo esse ricacciate nel cratere boccale, rendono l'Eristalis del tutto cieco durante la contrazione. Essendo però così vicine al bulbo boccale è ragionevole inferirne, che esse servano principalmente ad uno scopo in special modo subordinato alla nutrizione.

Restano le antenne (tav. V, fig. 9). Noi già accennammo come li Entomologi si scagliassero tutti contro la nomenclatura del Mac Leay che le chiamava appunto così, inquantochè essi diceano non potersi chiamare col medesimo nome organi che sono del tutto differenti. Ma il Künckel rimise al posto le cose, nè volle defraudare del nome di antenne quelle che non poteansi chiamare altrimenti. Noi abbiamo già descritto lo scheletro chitinoso di questi organi, ci resta ora a parlare di quel che essi contengono. Al di dentro della cuticola si trova, come pel resto del corpo, un ipoderma. Quivi li elementi si coartano fra di loro, ancora più che altrove. Ma ciò che vi è di importante

sono due gangli, ciascuno in connessione con un nervo particolare che deriva dal ganglio sopraesofageo o cerebroide. Questi due gangli hanno una forma ovoide, l'uno si mostra un po' più rigonfiato dell'altro, e tale è il più basso. Dai gangli si vede inferiormente partire un filamento che si perde ne' due piccoli tubercoli superiori. Noi non possiamo a meno in questo punto di mostrare la analogia che questi gangli hanno con gli altri che il Leydig figurò al di sotto dei peli di alcuni Ditteri. Osservando l'interno dei gangli vi si discoprono delle cellule nervose del tutto ialine, munite di un nucleo; ai grossi elementi se ne uniscono ancora dei piccoli, i quali sempre tendono a localizzarsi insieme.

Il metodo più opportuno per studiare questi organi è quello di dissociarli in una soluzione fisiologica di cloruro di sodio. Io tentai ancora una soluzione diluita a $\frac{1}{2}$ per $\frac{0}{0}$ di acido osmico, ma avveniva che le cellule dell'ipoderma in parte colorandosi si avvicinano ai gangli centrali. Per tal fatto li elementi nervosi del ganglio erano nascosti, e l'osservatore non potea più distinguere con nettezza le particolarità di struttura.

Lungamente discussero li Entomologi a che cosa potessero mai servire questi organi nell'*Eristalis*, e noi senza concluder meglio degli altri noteremo soltanto che il loro rapporto con due gangli può in certo modo spiegare una duplicità funzionale; la somiglianza con organi evidentemente tattili accenna la zona percettiva a cui possono essere destinati.

Cap. XVI. — **Osservazioni fisiologiche.**

Si sa, come dice Girard, da lungo tempo, con qual vigore li insetti resistano ai tossici, che così prontamente agiscono sugli animali superiori. Questa resistenza è tanto più notevole nella nostra larva, giacchè raggiunge per così dire un ultimo gradino. Principierò dal fatto delle condizioni in cui essa vive. I liquidi di latrina contengono una grande quantità di acido solfidrico e di prodotti ammoniacali; ebbene quà l'Eristalis confida la sua vita larvale e si accresce nella putrida culla fino al tempo in cui l'abbandoni per incrisalidarsi.

Gli Eristalis sottoposti alla pressione di una lastra di microscopio, amputati della coda, lasciati alcun tempo al secco resistettero. Io citerò solo, come nel caso dell'amputazione la larva si dimostrasse dapprima inquieta, accomodandosi poi alle nuove condizioni, almeno per qualche giorno; di più come il moncone della coda venisse a rendersi talvolta di un colore giallo carico,

quale si trattasse di una produzione cuticolare patologica. La resistenza mi parve quasi meravigliosa quando acconciati alcuni individui in una soluzione di acido cromico al 2 per $^0/_0$, per più giorni si mossero, si agitarono, come se restassero a loro bell'agio, sebbene, per di più, il tubo fosse esattamente riempito di soluzione e poi chiuso, di modo che non era possibile neanco la respirazione aerea per l'ambiente esterno.

Queste medesime esperienze ripetei con varie altre sostanze. In una soluzione completamente satura di zucchero i miei Eristalis proseguirono a vivere come se non fosse fatto loro. Solo dall'apertura anale cacciarono in forma di lungo budello l'intima chitinosa, contenente nell'interno dei resti di materia evidentemente contenuta in prima nell'interno dell'apparecchio digestivo. Con questo reattivo si aveva sempre una estensione molto grande della coda.

Nell'alcool assoluto si manifestano per lungo tempo viventi, conservando i loro movimenti ordinari. Dico per lungo tempo, giacchè avendoli posti circa un'ora e mezzo di un giorno nell'alcool assoluto, solo durante la nottata morirono. Li Elofili si erano ridotti al fondo, la coda portavano orizzontale, e per tutto questo tempo che sopravvissero, mai ebbero contatto con l'aria esterna.

Con la potassa si mostrarono oltre ogni dire agitati, fino dal primo istante che vi furono messi. Ciò, a parer mio, significa che i peli dell'animale sono sensibili, imperocchè cominciando questi ad essere attaccati dal reattivo ed i nervi essendo parimente alterati e distrutti, seguono necessariamente quei fenomeni di sensibilità dolorosa. Bisogna tuttavia notare che li animali resistettero anche in questa soluzione fino a tanto che la coda ed il rimanente del corpo non presentaronsi alterati e rigonfi.

Il Gerard (1) espose una singolare proprietà che avevano li insetti sotto l'azione tossica della benzina. Egli sperimentando sopra alcuni Lepidotteri come la *Sphinx Convolvuli* e dei Noctuelidi, vide che per essa cotali insetti acquistavano una rigidità sensibile nei muscoli delle ali e in quelli delle somiti dell'addome. Io mi proposi le medesime esperienze nell'Eristalis. Avendo infatti posti alcuni di essi in una soluzione al 20 per 100, estesero da prima il corpo e quindi la guaina esterna della coda, tenendo all'interno il tubo di respirazione. Dopo di aver tenuto per soli 10 minuti la larva in questa soluzione, i movimenti cessarono del tutto e la giudicai morta. È evidente

(1) Annales de la Société Entomol. de France, 1859, pag. 172, 176.

che per la benzina si compie qualche cosa che potrebbe riferirsi ad una serie di fenomeni tetanici.

La resistenza in genere è dovuta principalmente a due fatti: 1° alla facoltà di occludere l'apparecchio digerente per la contrazione delle parti del primo segmento; 2° alla pochissima permeabilità degli integumenti.

Giunto così al termine della mia esposizione dovrei secondo l'uso comune riepilogare. Ma io sento che ciò mi riuscirebbe in sommo grado difficile, non so se per la natura dell'argomento o per la vacuità dei resultati. Io non voglio suggellare la mia fatica mettendo innanzi quelle circostanze attenuanti a cui la critica non può badare, dirò solo che ai molti dubbi da me proposti, alle molte lacune da me lasciate, risponde il solo titolo del lavoro « Contribuzione. »

ILLUSTRAZIONE DELLE TAVOLE.

Tavola Prima.

Fig. 1 — Grasso, *a* cellule del grasso, *b* connettivo interposto.
» 2 — Altre cellule del grasso (in via di sviluppo).
» 3 — Sacche malpighiane rotte.
» 4 — Sacche malpighiane (*a*), *b* punto in cui i tubi malpighiani immettono nella sacca.
» 5 — Cellule del grasso sviluppate.
» 6 — Cellule ipodermiche.
» 7 — Cuticola integumentale veduta al di sotto.
» 8 — Peli dello integumento.
» 9 — Cellule della coda (è da notarsi che malgrado l' apparenza del disegno il filamento non si continua punto col nucleo).
» 10 — Stimma anteriore, *a* integumento, *b* trachea, *c* cellule gigantesche, *d* pareti del ventricolo periferico, *e* guaina.
» 11 — Peli del tubo della guaina.
» 12 — Struttura delle sacche malpighiane, *b* tubo malpighiano.
» 13 — Taglio del tubo di respirazione e del tubo guainale nella coda.
» 14 — Taglio del tubo di respirazione.
» 15 — Tubo guainale nella zona invaginabile e tubo di respirazione.
» 16 — Struttura del tubo di respirazione.
» 17 — Fascio di peli del tubo guainale.
» 18 — Struttura delle trachee.

Tavola Seconda.

Fig. 1 — Cellule epiteliari del ventricolo chilifico o intestino medio.
» 2 — Bulbo faringeo veduto per profilo, *a* elevatori superiori, *b* adduttori superiori, *c* retrattori inferiori, *e* esofago, *f* costrittore superiore, *f'* costrittore inferiore.
» 3 — Bulbo faringeo veduto per di sopra. Le medesime lettere significano le medesime parti.
» 4 — Bulbo faringeo veduto dal di sotto.
» 5 — Le due lamine boccali.
» 6 — Mascelle, *a* orifizio delle glandule salivari, *b* archi dell' anastomosi superiore, *c* prolungamento superiore, *d* appendice inferiore.

Fig. 7 — Veduta d'insieme dell'apparecchio digerente, *a* bulbo boccale, *b* bulbo faringeo, *c* glandule salivari, *d* porzione anteriore dell'esofago anti-ganglionare, *e* gangli cerebroidi e rachidiani, *d* porzione posteriore dell'esofago post-ganglionare, *f* proventricolo. L'intestino medio o ventricolo chilifico, *m* ampolla intestinale superiore, *n* intestino tenue, *p* ampolla intestinale inferiore, *r* glandule anali, *q* orificio anale, *l' l'* tubi malpighiani inferiori, *l*, *e* tubi malpighiani superiori, *s s* sacche malpighiane.

» 8 — Struttura dell'esofago.

» 9 — Struttura delle glandule salivari, *a* tubo unico, *b* tubo biforcato, *c* corpo glandulare.

» 10 — Terminazione della coda, *a* peli terminali, *b* trachee, *c* pezzo accessorio codale.

« 11 — Peli codali.

» 12 — Fanoni faringei in un taglio schematico.

Tavola Terza.

Fig. 1 — Epitelio nel bulbo faringeo.

» 2 — Albero tracheale in tutto il suo decorso nell'interno del corpo *e*, *e' e''* rami destinati al ventricolo chilifico o intestino medio, *b* rami destinati al grasso periferico, *d* ramo anastomotico inferiore, *c* ramo per l'intestino terminale e tronco comune per i nervi *b* destinati alle glandule anali.

» 3 — Ampolla intestinale superiore ed intestino terminale tenue, *a* ventricolo chilifico o intestino medio, *b* tubi malpighiani, *c* aspetto mammellonare dovuto alla tunica propria.

» 4 — Glandule anali, *a* corpo glandulare diritto, *b* parte glandulare rovesciata e ligamento a cavalcioni.

» 5 Studio istologico delle glandule anali, *a* epitelio glandulare, *b* lume interno della glandula, *c* membrana propria.

» 6 — Studio dell'intestino terminale.

» 7 — Intestino terminale, *a* tubi malpighiani inferiori, *b* intestino crasso terminale

» 8 — Studio istologico del ventricolo chilifico o intestino medio, *x* tronco tracheale.

» 9 — Epitelio del ventricolo chilifico.

Tavola Quarta.

Fig. 1 — Pelo della regione della testa.

» 2 — Struttura dell'esofago presa al di sotto dell'inserzione ganglionare.

Fig. 3 — Studio della somite cefalica o taglio dei lobi inferiori, *p* apertura boccale, *x* antenne.
» 4 — Cellule nervose.
» 5 — Epitelio nella parte più bassa e posteriore del proventricolo.
» 6 — Studio del proventricolo, *a* esofago, *d* parete esterna, *t* parete esterna ripiegata e ventricolo intermedio, *b* glandule ventricolari superiori.
» 7 — Studio della faccia superiore del sistema nervoso centrale, *a* ganglio dello stomato-gastrico, *c* istoblasto ottico, *f* colonna rachidiana composta di gangli saldati, *g g g g* nervi destinati ad animare i muscoli della coda in principal modo.
» 8 — Studio della terminazione superiore del tubo di respirazione e tubo guainale ripiegato, *x x* trachee, *s* tubo di respirazione, *m* muscoli per la trazione.
» 9 — Epitelio del bulbo faringeo.
» 10 — Studio istologico delle glandule ventricolari, *a* trachee.
» 11 — Terminazione nervosa sui muscoli, *m* muscolo, *p* placche motrici.
» 12 — Studio di un fascio nervoso, *a* nevrilemma, *f* fibre senza mielina, *c* cellula nervosa, *x* trachea.

Tavola Quinta.

Fig. 1 — Taglio schematico trasversale della colonna rachidiana, *n n* nervi laterali, *l l* parte fibrosa, *x x* trachee, *f f* parte cellulare.
» 2 — Studio sull'inserzione dell'istoblasto ottico, *a* gangli cerebroidi, *c* istoblasto ottico, il quale nella parte destra di chi guarda si vede tagliato, *e* esofago, *f f* nervi tentacolari, *o o* nervo ottico, *x* trachee, *p* anastomosi delle trachee.
» 3 — Taglio schematico laterale dei gangli centrali e della colonna rachidiana, *a* ganglio cerebroide, *b* ganglio sottoesofageo, *f f* colonna ganglionare.
» 4 — Sistema nervoso centrale veduto dalla parte inferiore, *c* istoblasto ottico, *b* ganglio sottoesofageo, *f* colonna ganglionare e ganglio dello stomato-gastrico.
» 5 — Studio dei fanoni faringei, asse, *b* barbule laterali.
» 6 — Figura per dimostrare la distribuzione relativa della sostanza cellulare e della sostanza fibrosa, *a* ganglio cerebroide, *c* istoblasto, *f* colònna ganglionare, *e* stomato-gastrico.
» 7 — Muscolo con i suoi nuclei.
» 8 — Sistema stomato-gastrico.
» 6 — Antenne larvali.
» 10 — Epitelio dell'intestino terminale crasso.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

I.

Romanoff N. M. — Quelques observations sur les Lépidoptères de la partie du Haut-Plateau Armenien comprise entre Alexandropol, Kars et Erzeroum. — Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 1879.

È noto ormai come l'Entomologia vada reclutando non scarso numero dei suoi seguaci nelle file degli eserciti di varie nazioni, potendo essa annoverare tra i suoi, i Generali Dejean, Mandestierna e De Valdau, il Colonnello Gaureau or ora rapito alla scienza, il Farmacista-capo dell'esercito francese Leprieur, i Maggiori Harold e Pirazzoli, il Capo-squadrone Felissis-Rollin, il Maggiore Medico Teinturier, i Capitani Heyden, Manè, Dillon, Joly, Finet, Adami, il Capitano veterinario Mégnin, e molti altri ancora in questi gradi ed in quelli inferiori.

Un posto elevato e per grado e per merito scientifico viene ad occuparlo tra questi il Granduca Niccola Michailovitch Romanoff, il quale trovò modo di aggiungere alle marcie vittoriose dell'esercito russo in Asia, nella recente guerra Russo-Turca, il merito di esplorazioni entomologiche. In quest'anno egli pubblicava il lavoro del quale parliamo sui Lepidotteri dell'altipiano dell'Armenia tra Alessandropoli, Kars ed Erzeroum.

L'illustre autore indica in principio come le sue ricerche fossero da lui praticate durante le vicissitudini di quella guerra, e che perciò non poterono dare risultati tanto definiti come egli avrebbe desiderato. Egli accenna a grandi tratti i caratteri fisico-geografici di quella regione, compresa tra l'Anti-Caucaso o Piccolo Caucaso, e la vasta elevazione che separa i bacini del Cyrus (Coura) e dell'Araxes, da quelli del Tigri e dell'Eufrate. Questa regione presenta traccie non equivoche della potenza vulcanica, ed ha un clima continentale freddo nel lungo inverno, mentre vi domina l'aridità in estate.

La vegetazione presenta un miscuglio di specie proprie alle *steppe* della Russia meridionale con piante nane, legnose, pungenti, della famiglia principalmente delle Papilionacee.

Le specie dei Lepidotteri menzionati ammontano a 131, con non poche varietà, e ad ogni nome di specie seguono diligenti e copiose le indicazioni di località, di altezza, di vegetazione e di tempo. Fra queste indicazioni è da men-

zionare quella che l'autore riferisce al nome di *Aretia Hebe* L. ? della cui larva egli dice di aver veduto letteralmente coperto il suolo tra Alexandropol e Mazra ai primi di giugno. L'interrogativo indica che l'A. non è sicuro se quelle larve appartenessero veramente alla detta specie.

Paragonando questa faunula armena coll'italiana, si trova esser quella costituita di un gran numero di specie comuni al paese nostro, appartenenti ai generi *Papilio*, *Pieris*, *Leucophasia*, *Colias*, *Rhodocera*, *Polyommatus*, *Lycaena*, *Vanessa*, *Argynnis*, *Satyrus*, *Pararge*, *Epinephele*, *Coenonympha*, *Nisoniades*, *Hesperia*, *Macroglossa*, *Zygaena*, *Lithosia*, *Aretia*, *Hepialus*, *Porthesia*, *Leucoma*, *Saturnia*, *Bryophila*, *Plusia*, *Agrotis*, *Dianthoecia*, *Episema*, *Mithymna*, *Ulochlaena*, *Agrophila*, *Catocala*, *Spintherops*, *Toxocampa*, oltre a non pochi microlepidotteri. Sono estranee alla fauna italiana soltanto le specie: *Polyommatus Thetis* Klug., *Sathyrus Anthe* O., *S. Pelopaea*, var. *Mamurra* HS., *S. Beröe* Frr., *S. Geyeri* HS., *Spilothyrus Malvarum* Hff., *Sesia astatiformis* HS. e la nuova specie *Hepialus laetus* del quale un individuo penetrava nella tenda dell'autore sul monte Karïal la sera del 5 settembre. Questa specie, vicinissima al *H. sylvinus*, del quale forse non è che varietà, è descritta dal dott. Staudinger nella « Stettiner Ent. Zeit. 1877. pag. 177. » Segue poi una *Bombyx Eversmanni* Ev. ed un nuovo genere ed una nuova specie presa, come altre, dall'autore nella propria tenda, e da esso consacrata alla memoria della vittoria dell'esercito russo col nominarla *Victrix Karsiana.* Tal genere trova posto tra i generi *Bryophila* e *Thaumaste.* Per ultimo, delle specie che mancano all'Italia tra quelle dei generi sunnominati viene l'*Agrotis Lycarum* Hb. Le due nuove specie trovansi elegantemente rappresentate in tavola colorata.

Questa memoria è di singolare importanza, sia perchè ci fa conoscere un buon numero delle specie di Lepidotteri abitatrici di quelle regioni fin qui tanto poco esplorate dagli entomologi, sia perchè condotta con forma improntata della severità e precisione propria dello scienziato e del militare.

P. B.

II.

Gestro R. — Nuove contribuzioni allo studio dei Cetonidi malesi e papuani. — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova. Vol. XIV. Genova, 1879.

In questo lavoro trovansi alcune osservazioni intorno a specie già note e le descrizioni di parecchie nuove specie.

La *Lomaptera Jamesii* non è sinonima dell'*Ischiopsopha ignipennis;* è specie che deve restar distinta.

Gl'individui di *Macronota Ludekingii* trovati dal Beccari al Singalan (Sumatra), presentano alcune particolarità nella colorazione non accennate dallo Snellen van Vollenhoven che descrisse la specie. Sul fiume Fly, a 450 miglia dalla foce, il D'Albertis ha trovato una varietà della *Anacamptorhina ignipes* Blanchard, che si chiamerà *rubripennis*.

Ecco il nome delle nuove specie: *Lomaptera aurata*, Is. Tavan (Stretto di Torres) — *Clerota Brahma*, Singalan (Sumatra) — *Macronota sumatrana* — *aenea* — *monticola*, Singalan (Sumatra) — *Digenethle spilophora*, Fiume Fly (N. Guinea) — *Schizorrhina Neva*, Is. Thursday.

III.

Quajat E. — Compendio di Bacologia presentato in 20 lezioni. Seconda edizione. — Drucker e Tedeschi. Verona e Padova, 1878. Prezzo L. it. 3.

Esaurita la prima edizione del suo compendio, il Prof. Quajat ha pubblicato questa seconda; è conservato l'ordine stesso della prima, ma alcuni argomenti vi sono più estesamente trattati, altri ve ne sono di aggiunti.

Il volume è di 260 pag. circa in 8° piccolo; è redatto con quel sano spirito pratico che sa rimanere lontano dalle esagerazioni che conducono bene spesso gli innovatori alla rovina finanziaria.

La lezione XVIII tratta dei bombici succedanei di quello del gelso. La XIX delle preparazioni anatomiche e microscopiche. L'A. che ha assistito in Padova alle esperienze del Prof. Verson sulla Partenogenesi, d'accordo col suo maestro, la nega, e dichiara d'essere convinto che, quando l'isolamento sia rigoroso, le uova non sono mai feconde.

In un'altra edizione preghiamo l'autore a correggere il *lapsus* sfuggitogli a pag. 44, ove egli ha chiamato il gelso col nome dell'insetto al quale serve di alimento.

IV.

Heylaerts F I. M. — Les microlépidoptères de Bréda et de ses environs. Liste suppl. n° 7. Captures de 1876.

Sono aggiunti alla fauna di Breda i seguenti Lepidotteri:

Epichnopteryx reticella, New. — *Nonagria Sparganii*, Esp. — *Leucania straminea*, Tr. — *Erastria argentula*, Hb. — *Acidalia herbariata*, Fab. — *Eupithecia linariata*, Fab. — *E. virgaureata*, Dbld.

V.

Heylaerts F. I. M. — Note sur les métamorphoses de l'*Acidalia herbariata*, Fab. — Annales de la Soc. Ent. de Belgique, 1878.

L'A. descrive le metamorfosi dell'*Acidalia herbariata*, lepidottero dannoso agli erbari perchè si nutre di piante secche. Il bruco varia moltissimo, dice l'Heylaerts, e si possono trovare forse appena due esemplari identici.

VI.

Plateau F. — Comunication préliminaire sur les mouvements et l'innervation de l'organe central de la circulation chez les animaux articulés. — Bulletins de l'Académie royale de Belgique. 2.me Serie, t. XLVI, 1878.

L'A. ha ricorso a due potenti mezzi di investigazione; il *metodo* grafico e l'impiego delle sostanze conosciute sotto il nome di *veleni del cuore*. Gli articolati studiati sono Crostacei, e precisamente il gambero ed il granchio. L'onda cardiaca ha origine nella regione posteriore del cuore, appunto dove si trovano nel gambero, secondo E. Berger, le cellule ganglionari. Con l'aumento artificiale della temperatura, entro certi limiti, la fase diastolica si fa più breve, la sistolica più lunga, ed il numero delle pulsazioni si accresce. Quanto all'innervazione del cuore, gli studi di Plateau sembrano venire in appoggio di quelli dei precedenti osservatori. Sebbene il nervo cardiaco emani dal cosidetto pneumogastrico degli Invertebrati, egli si comporta in modo diverso dal vago dei Vertebrati; in luogo d'essere moderatore o sospensore è, al contrario, eccitatore od acceleratore. Le diramazioni moderatrici emanerebbero dalla catena sotto-esofagea.

L'eccitazione, meccanica o chimica, del nervo cardiaco, aumenta la rapidità e l'ampiezza delle pulsazioni; la sezione del nervo cardiaco invece di accelerare i movimenti cardiaci, come succede nei Vertebrati, li rallenta. Sono anche rallentati dallo stimolo meccanico della catena ganglionare, dall'azione dell'atropina, e sembra anche dalla digitalina, la quale però agisce in modo oscuro e che merita di essere ulteriormente investigato.

L'A. ha sperimentato anche con altre sostanze (ac. acetico, ac. citrico, glicerina, veratrina): ma non possiamo dilungarci su questi sperimenti. Aggiungeremo soltanto che la glicerina non ha impedito nè modificato i movimenti del cuore del gambero.

VII.

Andrè Ed. — Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, enrichi de planches coloriées donnant, d'après nature, outre un ou plusieurs specimens des insectes de chaque genre, des nombreux dessins au trait des caractères utiles à l'intelligence du texte; redigé d'après les principales collections, les mémoires les plus récents des auteurs et les communications des entomologistes specialistes, t. I. fasc. I. — Beaune (Côte d'Or), 1879.

Se, come tutto ci fa sperare, l'opera manterrà le promesse del programma e di questo primo fascicolo, i numerosi rappresentanti europei ed algerini di un ordine interessante e non troppo studiato d'insetti, saranno ben presto convenientemente illustrati. Il primo fascicolo, che abbiamo sott'occhio, serve d'introduzione all'opera, e contiene alcune osservazioni generali sulla classificazione degli insetti, la formazione delle collezioni, la caccia e la preparazione degli Imenotteri e la loro struttura esterna; quest'ultima poi illustrata con apposite tavole litografiche.

VIII.

Puton A. — Synopsis des Hémiptères.-Hétéroptères de France. 1.re Partie, Lygaeoides. — Deyrolle. Paris, 1878.

L'A. si propone di fornire una sinossi di tutti gli Eterotteri di Francia. Comincia intanto dai Ligeidi, che fà precedere da un quadro dicotomico degli Eterotteri distribuiti nelle 17 famiglie seguenti:

1. *Pentatomidae*, 2 *Coreidae*, 3 *Berytidae*, 4 *Lygaeidae*, 5 *Tingididae*, 6 *Hebridae*, 7 *Phymatidae*, 8 *Aradidae*, 9 *Capsidae*, 10 *Saldidae*, 11 *Reduvidae*, 12 *Hydrometridae*, 13 *Pelegonidae*, 14 *Naucoridae*, 15 *Nepidae*, 16 *Notonectidae*, 17 *Corisidae*.

I Ligeidi sono divisi nelle seguenti 10 tribù:

1 *Lygaeini*, 2 *Cymini*, 3 *Blissini*, 4 *Henestarini*, 5 *Geocorini*, 6 *Arteneini*, 7 *Heterogastrini*, 8 *Oxycarenini*, 9 *Pachymerini*, 10 *Pyrrhocorini*.

La mancanza di spazio non ci permette indicare le ulteriori divisioni.

Il lavoro è fatto in modo assai sobrio, onde corrispondere allo scopo che l'A. si è proposto, quello cioè di somministrare un mezzo semplice e facile per la determinazione dei Ligeidi della fauna francese.

Oltre ai francesi però, dove era necessario, entrano nella sinossi forme di altre regioni dell'Europa.

Noi ci siamo serviti recentemente di questa sinossi e con molto profitto. Le difficoltà che si riscontrano nella formazione delle chiavi analitiche, e prima tra le altre la ripetizione dei caratteri, sono evitate dall'Autore, che preghiamo a voler continuare sollecitamente la sua utile opera per le altre famiglie degli Eterotteri francesi.

IX.

Parona C. — Collembola. Saggio di un Catalogo delle Poduridi italiani. — Atti della Soc. ital. di Scienze naturali, residente in Milano. Vol. XXI. Milano, 1879 (con incisioni in legno).

Premessa la bibliografia, riportate le conclusioni delle ricerche di Oulianine sullo sviluppo delle Podure, riportati i diversi sistemi di classificazione proposti da Bourelet, Nicolet, Lubbock e Claus, e le varie opinioni professate intorno al posto di questi Artropodi, il dott. Corrado Parona, seguendo la classificazione di Lubbock, enumera e descrive le 40 specie italiane da lui osservate. Le descrizioni sono precedute dalla sinonimia e seguite dalle indicazioni relative ai costumi ed alla distribuzione geografica.

Coloro cui sono note le difficoltà grandissime che si incontrano nella raccolta e nella conservazione dei Poduridi, che sanno quanto quest'ordine sia stato trascurato finquì in Italia e la complicatissima sinonimia delle specie, saranno grati al dott. Parona per questo suo lavoro, fatto quasi esclusivamente sopra materiale dall'A. stesso raccolto nei dintorni di Pavia.

Il Parona intende proseguire le ricerche onde poter dare, con successive aggiunte, « maggior valore e verità » al titolo posto in fronte al suo lavoro; egli si rivolge pertanto ai naturalisti italiani e li prega a volergli fornire quei materiali dei quali potessero disporre.

X.

Fedrizzi G. - I Cordeumidi italiani. — Atti Società Ven. Trent. di Scienze Naturali, Volume V.

Uno degli ultimi lavori del Dott. Giacinto Fedrizzi, pur troppo rapito giovanissimo alla scienza, riguarda i Cordeumidi italiani. Già nel 1847 C. L. Koch staccando dalle famiglie degli Julidi e dei Polidesmidi i generi *Craspedosoma* e

Callipus, e ad essi aggiungendo i nuovi *Chordeuma* e *Campodes*, aveva fondato quella dei *Chordeumidae*, che si frapponeva tra le due soprannominate.

In altri studi posteriori di Menge, Stein e Fanzago, sembra questa famiglia sia stata di nuovo divisa: ora il Fedrizzi la ristabilisce caratterizzandola nel modo seguente, e mostrandocela composta, per quanto riguarda l'Italia, dai generi *Chordeuma*, *Craspedosoma*, *Atractosoma* e *Megalosoma;* nuovo questo ultimo, che segna il passaggio tra i due primi ed il terzo.

Fam. *Chordeumidae*. – Corpo cilindrico o depresso, o depresso cilindrico, alle estremità fusiforme, composto di 30 segmenti o meno. Antenne generalmente lunghe, col 3°. articolo più lungo del 5°. e questo più del 4°. Ocelli riuniti in parecchie serie. Segmenti 2.°, 3.° ed ultimo provveduti di un solo paio di piedi, gli altri di due paia. Scudi dorsali forniti o privi di carene e muniti di sei tubercoli piliferi per ciascheduno, l'ultimo di due robusti soltanto. Sterni liberi. Piedi del 1.° e 2.° paio di sei articoli, gli altri di sette; quarto articolo dei piedi più lungo dell'ultimo.

La femmina è distinta dal maschio pel numero maggiore dei piedi (♂ 48, ♀ 50).

Sei sono le specie italiane finora conosciute come appartenenti a questa famiglia:

Atractosoma meridionalis Fanz.
Megalosoma Canestrinii n. sp.
» *atherinum* n. sp.
Craspedosoma Rawlinsii Leach
» *Levicanum* n. sp.
Chordeuma sylvestre C. Koch

XI.

Mac Leod I. — Recherches sur l'appareil venimeux des Myriapodes chilopodes apparéydes. Description des véritables glandes vénenifiques. — Bull. de l'Ac. R. de Belgique. 2ª Série, T. XLV. Bruxelles 1878 (con una tav. lit.)

Sebbene la struttura interna dei miriapodi sia stata da molti in vari tempi investigata, parecchi dei suoi particolari ci rimangono tuttora sconosciuti. Il Prof. F. Plateau nel descrivere l'apparato digerente dei chilopodi aveva già dimostrato che le glandule finora ritenute per velenose altro non erano che glandule salivali. Conveniva dunque cercare altrove i veri apparati veleniferi, e conveniva altresì mettere fuori di dubbio la presenza, da taluni osservatori contestata, di un foro per l'uscita del veleno agli uncini dei piedi-mascelle

del 2° paio nei Litobi, nelle Scolopendre, e negli altri generi dei Miriapodi chilopodi.

E questo ha fatto il Sig. Giulio Mac Leod. Dal suo lavoro impariamo:

1° Che tutti i miriapodi chilopodi hanno gli uncini delle forcipule perforati vicino alla punta e sulla faccia che riguarda gli altri organi della bocca; l'orificio è molto obliquo ed è destinato all'uscita del liquido velenoso.

2° Le glandule anteriori situate ai lati dell'esofago non sono glandule velenose.

3° Nelle scolopendre vere e negli altri chilopodi, i canali escrétori delle glandule anteriori non fanno capo agli uncini ma alla cavità boccale.

4° Le vere glandule velenose dei chilopodi sono racchiuse nell'interno stesso delle forcipule.

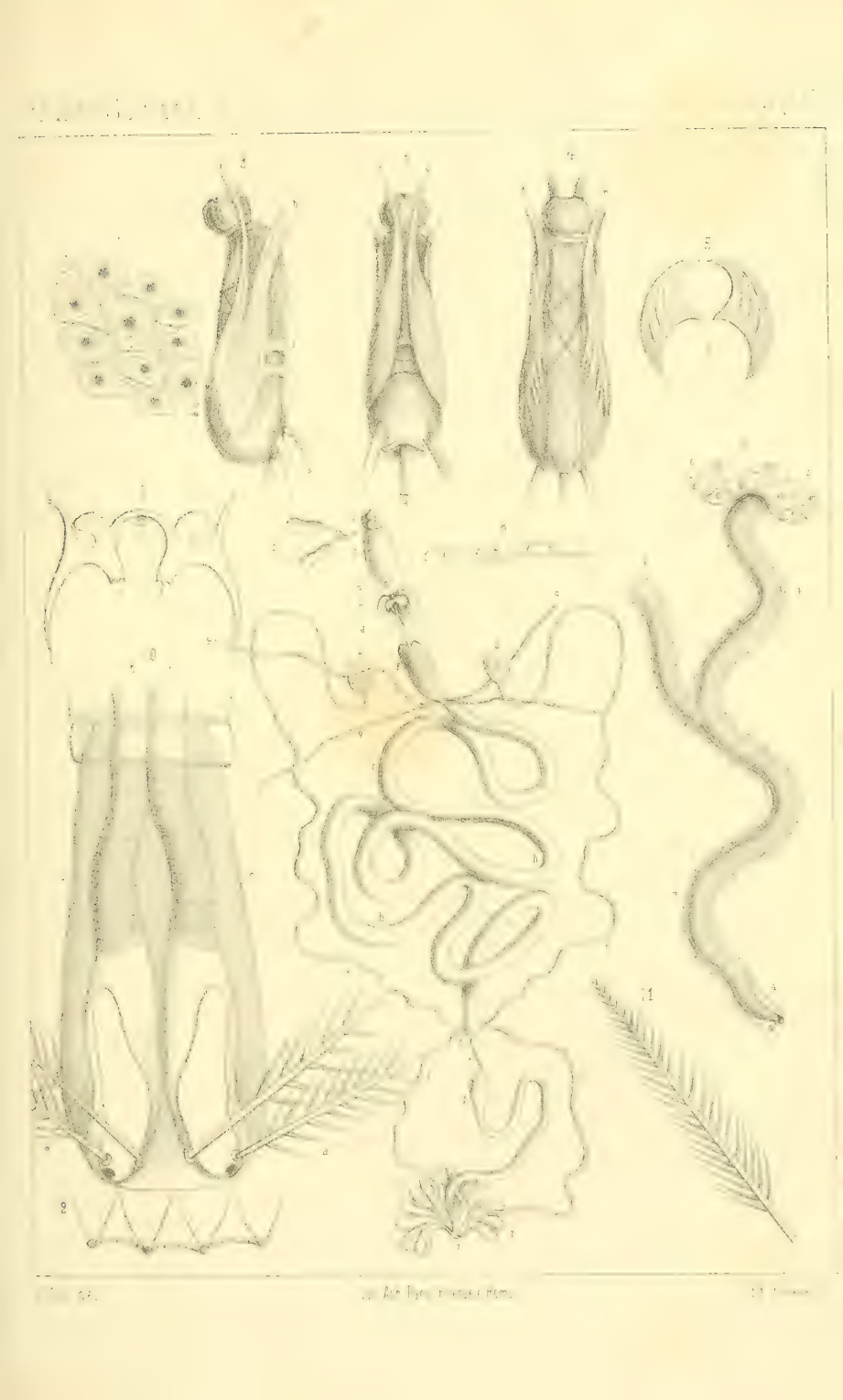
5° Quelle glandule risultano di una tunica propria, omogenea, che inviluppa numerose cellule di secrezione, allungate, le quali fanno tutte capo a piccole tubulature chitinizzate aperte mediante piccoli orifici in un canale escretore chitinoso, cilindrico, rinforzato da uno ispessimento a spirale pel quale prende aspetto di una trachea. Vediamo dunque che, ed era da supporre, le glandule velenifere occupano nei miriapodi un posto analogo a quello che occupano negli aracnidi. Le glandule dei miriapodi però non hanno tunica muscolare propria ma trovansi incassate nelle masse muscolari che muovono la forcipula; l'ejaculazione del liquido è dunque probabilmente dovuta alla contrazione di quelle masse. In moltissime specie la punta dell'uncino mostra un solco forse destinato a favorire l'introduzione del veleno nella ferita.

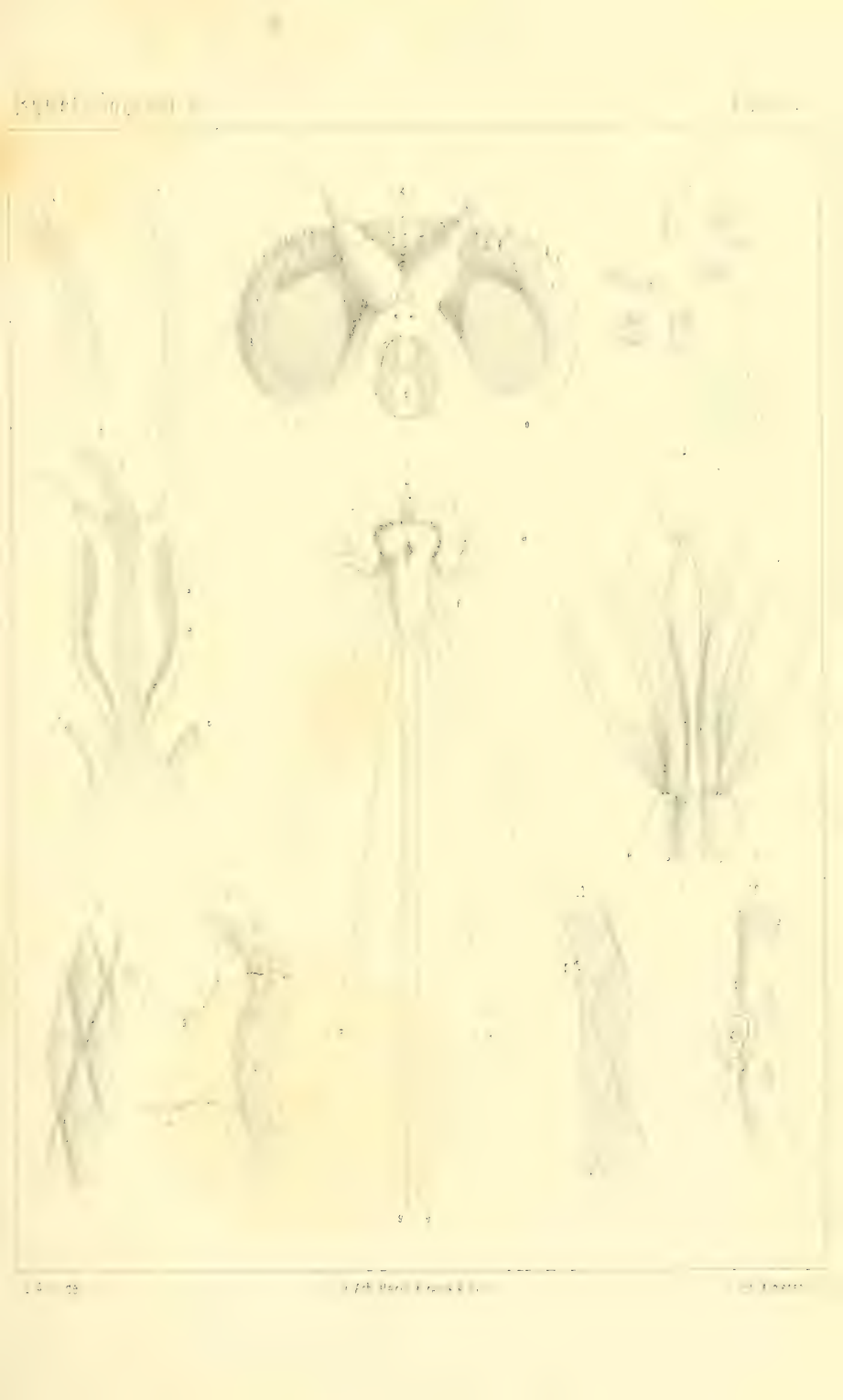
XII.

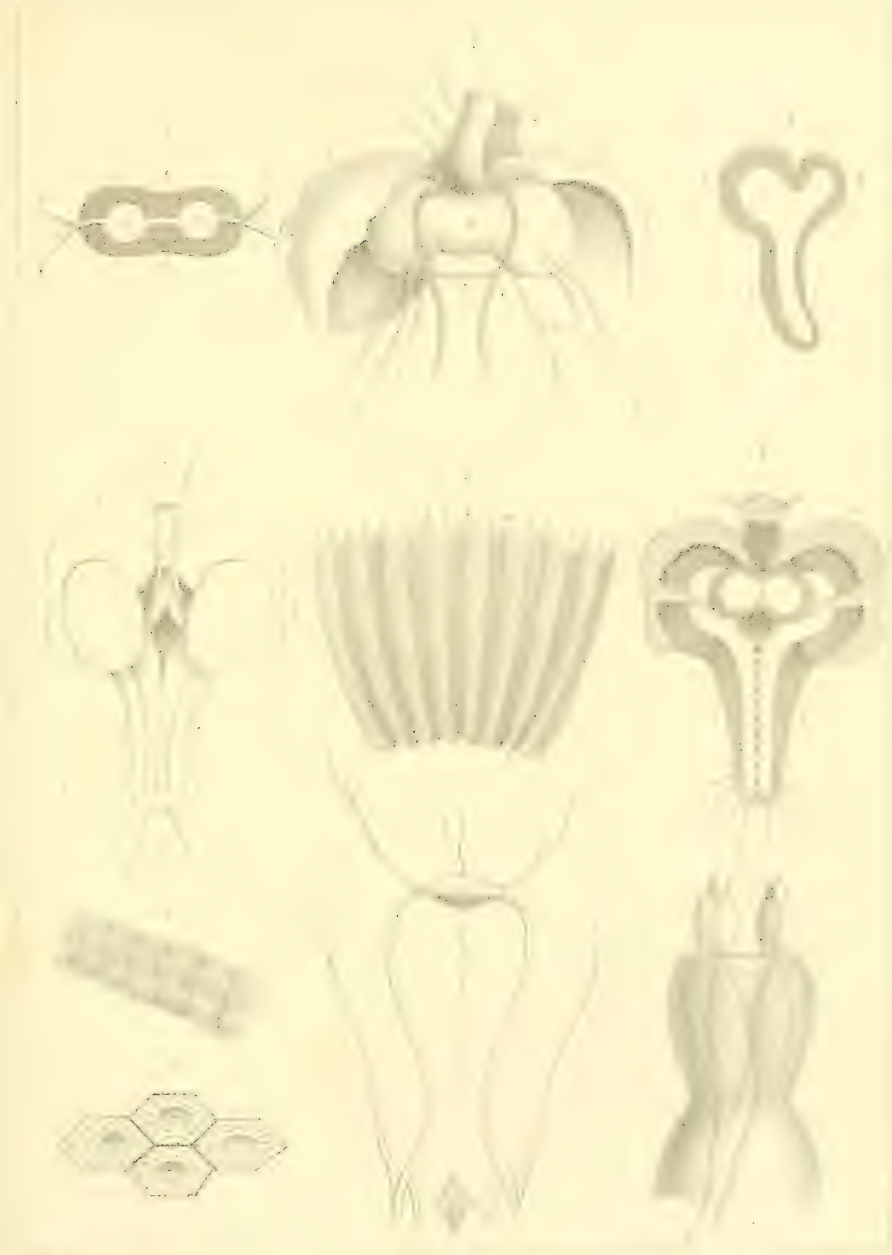
Gribodo G. — Note Imenotterologiche. Annali del museo civico di Storia nat. di Genova, Vol. XIV. Genova 1879.

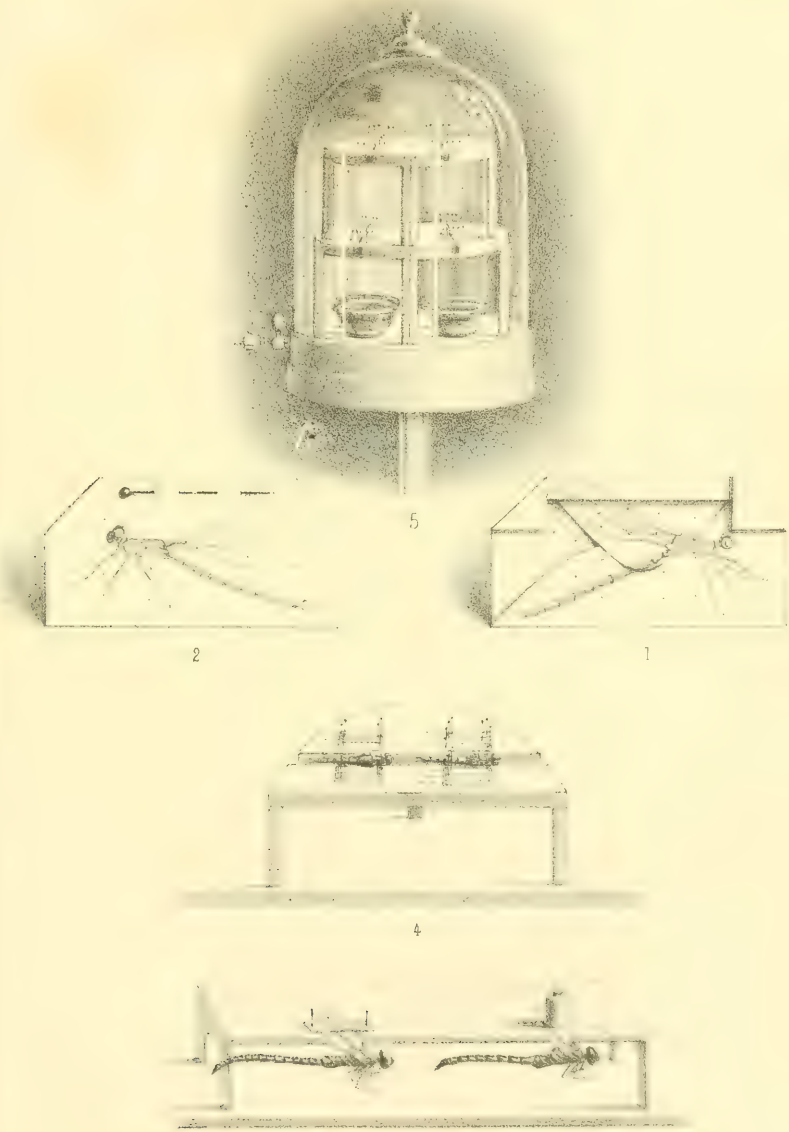
L'A. ci promette un lavoro sui Crisidi, intorno al quale si adopera da lungo tempo; intanto egli utilizzando materiali provenienti da diversi luoghi ma principalmente dall'America, descrive parecchie nuove specie di Crisidi appartenenti ai generi *Pyria*, *Chrysis*, *Hedyckrum*, *Aulacus*, *Trigona*.

In una nota col titolo: Diagnosi precursorie di alcune specie nuove d'Imenotteri raccolte nel Regno di Scica descrive 17 nuovi Imenotteri raccolti dalla spedizione italiana nell'Africa equatoriale, capitanata dal Marchese Orazio Antinori. Il catalogo generale e lo studio completo delle specie d'Imenotteri raccolte dai nostri viaggiatori, l'A. promette pubblicare più tardi negli stessi Annali del museo civico di Genova. C.









Ed. Ximenes dis. e lit.

Lit. Ach. Paris, Firenze e Roma

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO UNDECIMO

Trimestre III.

(Luglio, Agosto, Settembre 1879)

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1879.

(Pubblicato il 25 Novembre)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

TARGIONI-TOZZETTI A. — La Fillossera a Valmadrera. — Lettera . . Pag. 129

SIEBOLD DE C. — L'*Helicopsyche* in Italia. — Lettera terza agli Entomologi italiani. . . . . » 134

BATELLI A. — Sopra le colorazioni di alcune larve di Lepidotteri. . . . » 139

CURÒ A. — Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia. . . . . » 142

TURATI E. — Contribuzione alla Fauna entomologica lombarda — Lepidotteri. » 153

RASSEGNA. — XIII. Aracnidi del Varesotto. — XIV. I Libellulidi italiani. — XV. Nuove ricerche della fauna pelagica in laghi italiani. — XVI. Alcuni acari parassiti. — XVII. Nuovi miriapodi. — XVIII. Emigrazioni di Lepidotteri. — XIX. Conseguenze della ablazione delle zampe nelle larve di Lepidotteri. — XX. Epeiridei della sotto famiglia *Arcynae*. — XXI. Classificazione dei Galeodi. — XXII. Eterotteri di Francia. — XXIII. Aracnidi di Francia. — XXIV. Nuovi *Apion*. — XXV. Le Formiche europee. — XXVI. Emitteri della Spagna e del Portogallo. — XXVII. Il *Cryptocephalus vitis* Geoff. — XXVIII. Danni recati dalla *Phillotreta vittula* ai campi d'orzo in Svezia. — XXIX. Sviluppo degli Isopodi parassiti. — XXX. La *Zigaena filipendulae*. — XXXI. La *Breyeria borinensis*. — XXXII. Della miglior disposizione da darsi alle casse e cartoni per le collezioni d'insetti. — XXXIII. Apparato velenifero nei Miriapodi chilopodi: rettificazioni e correzioni ai numeri XI e XII. — XXXIV. Distribuzione geografica del *Sarotes venatorius*. — XXXV. Modo di riconoscimento tra le formiche. . » 209

AVVISO.

Sotto questa stessa copertina i signori Soci troveranno l'Indice analitico delle materie contenute nel X volume, e l'INDICE DEI LAVORI CONTENUTI NEI PRIMI DIECI VOLUMI DEL BULLETTINO.

LA FILLOSSERA A VALMADRERA. — **Lettera del Professore Comm. A. TARGIONI-TOZZETTI al Prof. Comm. E. CORNALIA presidente della Commissione di sorveglianza contro la Fillossera, presso la Società Italiana di Scienze Naturali in Milano.** — Aggiuntovi un cenno sulla scoperta della infezione Fillosserica nel Comune di Agrate, Circondario di Monza.

Signor Presidente

La voce oramai diffusa, e il rumore che si è levato da essa, debbono essere penetrati anco nei più tranquilli recinti, dove la Società nostra attende a' suoi studî; e debbono averla fatta intesa della scoperta della Fillossera delle viti nel Comune di Valmadrera presso Lecco, e fors' anco delle circostanze sotto le quali la scoperta è avvenuta, nonchè delle condizioni nelle quali la Fillossera si trova.

Con tutto questo, poichè il tristo onore della scoperta medesima, dei primi annunzi che ne son corsi, delle prime conversioni degli increduli e delle operazioni che sono subito incominciate, è toccato a me o a persone per ufficio dipendenti da me o associate con me, credo mio dovere verso la Società di porgerle direttamente i più sicuri riscontri.

La Fillossera si trova per ora in un podere situato alla estremità occidentale del villaggio di Valmadrera, esteso mezzo ettaro circa, adiacente d'altronde al giardino e al parco del signor Antonio Gavazzi sotto i monti di Canzo; e in una vallicella di Monte Barro, posta di contro, di là dal torrente e dalla strada provinciale che percorre longitudinalmente la valle, in un terreno molto accidentato, e dove i limiti della invasione sono più difficili a determinare.

Del modo col quale la Fillossera sia venuta, si può formare qualche congettura, non affermare nulla per ora. Quanto al tempo nè l' estensione occupata dalla infezione nè lo stato di essa persuadono di risalire a 9 o 10 anni addietro, momento al quale d'altronde numerose testimonianze di proprietarî e coloni raccolte sul posto, riconducono il principio di un deperimento delle viti e di una mortalità verificata fra loro, aggravata poi, chi dice da quattro, chi da tre, chi da due anni, e divenuta più grave nell' anno corrente.

L'estensione di terreno sul quale la Fillossera si è riscontrata nella valle della Cabianca sul monte Barro si calcola di sei ettari circa, ma di questa,

poca parte tocca alla vite coltivata a terrazzo, assai rada, intercalata a gelsi, alberi da frutto e piante da sementa annuale.

L'infezione sembra avere un massimo d'intensità a una certa altezza della valle, decresce di sopra e di sotto; di sopra dove la vite incontra le piante da bosco, di sotto verso il piano dove, prima della strada, le esplorazioni scuoprono terreni esenti da lei.

Le viti esistono in tutti gli stati: sane e malate, e malate o infette a diverso grado; non di rado con radici denudate di capillari, o invece con capillari deformati in nodosità tutt'ora persistenti e anche incipienti; ma fra le viti infette di Fillossera sulle radici, coi tralci deboli, corti, senz' uva, foglie piccole, pallide di colore, se ne trovano non poche colle *stesse apparenze esteriori di sofferenza*, giudicate anch' esse come perdute dagli agricoltori. Queste però *non hanno Fillossera*, conservano chioma capillare superficiale in buon essere e senza nodosità alle loro radici, e quando hanno radici guaste, sono le radici profonde, e si trovano alterate in tutt' altro modo che quelle attaccate di Fillossera. Il malore che ha tali effetti, a mio avviso è più antico, ed è quello che probabilmente può risalire all' epoca indicata di sopra di 9 a 10 anni addietro; è indipendente dalla Fillossera, senza relazione alcuna necessaria con essa, quantunque colla Fillossera medesima possa combinarsi in un medesimo luogo e talora in una stessa pianta fors' anco.

Tanto la Fillossera, che una condizione anormale delle viti, indipendente da essa, sono state riconosciute al laboratorio crittogamico di Pavia, dove però certa efflorescenza bianca cristallina di ossalato o di tartrato di calce che si trova sulla base dei tronchi denudati dalla scorza, essendo stata creduta un fatto morboso anch'essa, e in relazione cogli altri segni di malattia delle viti, si è anche creduta opera di qualche insetto. — Io sono in caso di affermare che quella efflorescenza è normale, necessaria quasi; quando la desquamazione della corteccia, cui va per sua natura sottoposta la vite, lascia a nudo gli strati dove i depositi cristallini sono copiosi, e i cristalli pel disseccamento del tessuto che gli contiene si fanno apparenti. Quel che mi è sembrato però di osservare sulle viti sofferenti senza Fillossera è l'annerimento, prima sparso lungo i fasci fibrosi isolati del legno, poi secondo più fasci compresi dal medesimo male. Ho riscontrato più volte anche questo danno sulle viti di diverso paese, e dai siciliani ho appreso a chiamarlo *mal nero*. Per esso le viti muojono bene e meglio in quelle parti che restano così compromesse.

Ad una analisi più sottile ho trovato che l'alterazione del *mal nero* investe nel protoplasma più prossimo alla membrana cellulosa gli elementi istologici del legname, cioè le cellule dei raggi midollari, come le fibre le-

gnose e determina l'apparizione di un deposito giallo granuloso. Cominciata in un punto o da qualche cellula o fibra, l'alterazione si diffonde all'interno, e quando investe la midolla o talora anche i grandi vasi, si osserva qualche filamento micelico, a parer mio, secondario per origine, non primitivo, e così effetto o conseguenza o complicazione, non principio dei mutamenti indicati.

Non va confuso questo *mal nero* col *vajolo* o *bolla* o *picchiola* o *antracnosi* che attacca soltanto le parti verdi della vite e l'uva medesima, la cagione del quale è assai ben definita in una crittogama, che i botanici non sono tutti d'accordo però nel determinare ad un modo.

Tornando alla Fillossera, questa si trova in forma di *generatrici nodicole* sulle nodosità, pregne ancora o circondate dalla loro discendenza; in forma di *generatrici ordinarie* di estate, di tutte le età, di tutte le dimensioni; si trovano uova e larve in quantità. Sono rare molto le ninfe, delle quali due esemplari o tre soltanto ci sono venuti sott'occhio negli esami fatti, non a dir vero per ricercarne, bastandoci per ora, dal punto di vista pratico, la loro rarità evidente.

Alla Società nostra meno che ad altri importerà di conoscere i divisamenti e partiti adottati per contrastare il terreno ai progressi del male, e possibilmente annientarne la cagione dov'è.

Tutti questi mezzi si ridurranno a estendere le prime indagini fino al punto di circoscrivere, ove sia possibile, l'area d'infezione scoperta; a moltiplicare le indagini stesse per iscuoprirne altrove se vi saranno; ad applicare le iniezioni ad alta dose e con applicazione reiterata, di solfuro di carbonio, secondo il metodo di Marsilia, a mantenere la vigilanza fino all'inverno per intraprendere allora le operazioni della stagione, salvo a tornare alle iniezioni a primavera e in altro momento, poichè qualunque sia il metodo, sarebbe temerario il ripromettersi completo successo con un anno solo di cura.

Indipendentemente da ogni velleità personale, ma per la giustizia che a tutti si deve, negli *Atti della Società* e sotto l'egida della verità che essa prosegue, sul proposito della scoperta, vorrei fosse conservato che i sospetti altra volta concepiti di una eventuale invasione, fino dal 1875 portarono il Ministero di Agricoltura a ordinare una ispezione della Liguria da un lato, e di questa stessa Provincia dall'altro, la quale fu conclusa con rapporti negativi dei due d'altronde valenti ispettori. Anco da ultimo, nel decorso febbraio, furono da Valmadrera spedite delle radici di viti sospette d'infezione alla R. Scuola di Enologia e Viticoltura di Conegliano, la quale, non senza ragione certamente, assicurò della assenza della Fillossera dalle radici osservate. Soltanto ora, cresciuti i mali ed i lamenti di cui si è parlato a prin-

cipio, il facente funzione di sindaco di Valmadrera, per venire in chiaro del fondamento di essi, interessata l'autorità del sottoprefetto locale, cav. Ferrari Carlo Bernardo (per ventura nuovo nel posto e non inclinato a transigere col dovere) per mezzo del Comizio agrario di Como, trasmise al laboratorio crittogamico di Pavia e alla Stazione di Entomologia agraria di Firenze, con lettera del dì 16 agosto, i saggi sui quali da questa, la scoperta temuta fu fatta.

A Firenze videro le cose per i primi il signor Ferdinando Piccioli, assistente alla Stazione, il dottor Cavanna, il dottor Batelli, altri soliti a frequentare il laboratorio di Zoologia ed Anatomia comparata o la Stazione che ho l'onore di dirigere; a me fu mandato avviso e materiali di studio a Porto-Ferrajo, all'Isola d'Elba, dove mi trovavo, il dì 20 agosto, e con pochi momenti di esame al microscopio, montato per altri studî, fu facile di confermare le osservazioni di Firenze, e tosto darne gli avvisi telegrafici, che precederono ogni altra comunicazione.

La cura previdente del R. Ministero di Agricoltura, avendo già preparato un personale di vigilanza bene istruito praticamente alle scuole di Marsilia, e materiali occorrenti per un primo eventuale bisogno, bastò un telegramma per avviare a Lecco un delegato speciale, il signor Ulisse Pianigiani, solfuro di carbonio in botti di ferro, costruite appositamente per questo effetto, pali injettatori, intraprendere le ricerche che hanno portato per ora alle conclusioni accennate, cominciare un apostolato che altri, da incredulo fatto fervente nella fede, si è poi dato cura di continuare.

Al Presidente del Comitato centrale ampelografico cav. Lawley ed a me, venuti sul posto, è stato facile di comprendere quel che fosse da fare in questa prima occasione, per un servizio che da lungo tempo oramai abbiamo l'onore di coordinare e dirigere, ciascuno nella sua sfera, secondo le intenzioni del Ministero di Agricoltura e richiamare le Autorità a provvedere secondo la legge.

Confidando che questo cenno possa riescirle gradito e possa essere gradito alla Società, passo a rassegnarmi

Di V. S. *Devotissimo*

A. Targioni-Tozzetti.

Lecco, 30 agosto 1879.

Posteriore alla data di questa lettera venne fatta nel dì 4 settembre la scoperta di un nuovo centro d'infezione ad Agrate, e quella di altri centri fino al numero di otto nelle vicinanze. — La scoperta del primo di questi

è dovuta allo stesso vignaiolo, che aveva appreso a conoscere l'insetto a Valmadrera; gli altri furono scoperti dai Commissari governativi.

Una delegazione della Società agraria di Lombardia non fece che confermare la scoperta del vignaiolo e della Commissione.

Il primo centro è una stupenda vigna, piantata da cinque anni, con viti francesi o del Reno, del March. D'Adda Salvaterra, di 1 ettaro e mezzo di superficie; gli altri sono altrettanti orti o parti di orto, coltivato a viti, e uno solo si estende per ettari 1,09, uno a ett. 0,69: gli altri a superfici minori, in tutti compiendo ettari 4,11 soltanto.

Tutti questi campi d'infezione sono recinti da folte siepi o da muri, in mezzo al villaggio, o verso campagne che non hanno viti fino a parecchi chilometri di distanza. Alcuni altri luoghi vicini, dove le viti si trovano, e che vennero esplorati dalla Commissione furono riscontrati esenti da Fillossera, come altri più lontani ad Olgiate, Comorrezzo, Gerno, Gernetto ecc., che pure nel dubbio furono visitati.

L'infezione di questi centri data da tempo diverso, cioè da 5, 3, o forse due anni, essa è indipendente da quella di Valmadrera, ma evidentemente dovuta anco questa ad importazione di vite infetta. I diversi centri poi dipendono o da viti piantate simultaneamente nell'uno e nell'altro, o da viti comunicate dall'uno all'altro.

Nella vigna D'Adda piantata regolarmente e coltivata con sistema Guyot, erano distintissime due grandi *macchie fillosseriche*, mentre l'infezione era poi sparsa largamente, quasi dovunque da minor tempo, sicchè le viti poco avevan mutato nell'apparenza. — Sulle radici di queste viti giovani, robuste, in terreno molto piatto e ben concimate, erano copiosissime le nodosità delle radici, e le generatrici corrispondenti. Più che altrove qui fra gli atteri eran frequenti le ninfe.

Il metodo adottato per combattere la infezione è stato realmente quello delle iniezioni del solfuro di carbonio a dose di 140 grammi per metro quadrato, diviso in due operazioni successive. — Gli ordini precisi del Ministero hanno obbligato al taglio delle viti, e del formentone interposto, con abbruciamento successivo. — Prestandosi il luogo la vigna D'Adda è stata sommersa colla immissione di una gora d'acqua sul terreno, una parte del quale essendo più elevata dell'altra ha reso necessario il sollevamento artificiale dell'acqua a 70 cent. con una macchina a vapore.

Oggi ad Agrate sono compiute le due iniezioni nelle vigne non sommerse e la sommersione nell'altre. A Valmadrera si prosegue la seconda iniezione.

I saggi fatti per conoscer l'effetto sono soddisfacenti.

L' *HELICOPSYCHE* IN ITALIA

LETTERA TERZA AGLI ENTOMOLOGI ITALIANI

DI

CARLO DE SIEBOLD

Nella supposizione, che possa interessare per avventura ai lettori di questo Bullettino, il sapere come finalmente mi sia riuscito di venire in possesso dell'insetto della *Helicopsyche* che si trova in Italia, nei differenti suoi stadii di evoluzione, di larva cioè, di ninfa, come pure di immagine maschile e femminile, mi prendo la libertà di dare i seguenti cenni.

Anzitutto devo mentovare, ch'io vo debitore di questo ritrovamento al mio discepolo signor Filippo de Rougemont, professore di Zoologia a Neuchâtel.

Detto signore mi visitò nella primavera del 1878, prima d'intraprendere un suo viaggio in Italia; colsi quella occasione per dargli due incarichi zoologici relativi a problemi alla cui soluzione anelava già da più anni la mia curiosità scientifica.

L'uno incarico consisteva nel procurarmi delle larve o crisalidi vive della *Psyche apiformis*, la quale ritrovasi assai frequentemente in Italia, allo scopo di poter sciogliere coll'ajuto di questo materiale la questione se la *Psyche apiformis* si possa in realtà, come molti anni fa venne asserito da Pietro Rossi, propagare per partenogenesi. Disgraziatamente il signor de Rougemont non potè soddisfare questo mio desiderio. Del resto anche di tal questione ancora insoluta, non fu sinora nell'Italia stessa presa

nessuna notizia, sebbene già nell'anno 1872 io l'abbia proposta in questo stesso *Bullettino* (1).

Con mio sommo piacere il professore de Rougemont, seguendo le indicazioni che io gli diedi, ebbe all'incontro la sorte di trovare l'*Helicopsyche* nei più differenti stadii di evoluzione, di modo che la specie potè venire da lui con sicurezza fissata. Le indicazioni ch'io potei comunicare al signor de Rougemont sulle località di ritrovamento di questa Friganide, le devo del resto al signor capitano Gio. Batta. Adami, zelante conchiliologo ad Edolo, che nelle Alpi Italiane trovò moltissime larve vive di *Helicopsyche*.

Dal confronto più vicino fatto da Rougemont risultò che questa *Helicopsyche* da lui trovata è la stessa specie della quale possiede un esemplare imperfetto il signor Mac Lachlan, il distinto conoscitore delle Friganidi, e derivante dalla collezione del defunto Costa di Napoli, il qual esemplare gli porse occasione d'indicare questa Friganide col nome di *Helicopsyche sperata* (2).

Del resto il prof. de Rougemont ha dato una diffusa relazione ed una descrizione completa dei diversi stadii di evoluzione di essa, unitamente ad una tavola di figure (3). Ecco com'egli si esprime intorno al luogo di ritrovamento della *Helicopsyche sperata* (4).

« Arrivé á Naples, je vis aussitôt qu'il ne me fallait pas songer á trouver dans les environs les fourreaux d'Hélicopsyché. A Caserte, où les cascades semblent trés propices au développement de cet insecte, je ne retrouvai pas une seule larve de Phryganide. Cependant, j'appris vaguement que dans les environs d'Amalfi je trouverais les fourreaux tant désirés. Un des premiers jours de juin, je partis pour

(1) Vedi: Bullettino, Anno IV. 1872, pag. 387.

(2) Vedi: Mac Lachlan: Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. 1874-77. pag. 269.

(3) Vedi: Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Neuchâtel. Tom. XI. 1879. *Helicopsyche sperata* (Mac Lachl.), Communication faite à la Société etc. par Ph. de Rougemont.

(4) Loco citato. pag. 4 - 6.

cette localité, où il n'y a pas de courant d'eau, mais bien à Atrani, petit bourg situé a cinq minutes d'Amalfi, á l'entrée, d'une gorge profonde et pittoresque. En traversant cette localité on ne peut pas constater la présence d'un cours d'eau dans la gorge; mais en visitant la hauteur sur laquelle est bâti Ravelle, j'aperçus dans la *Val dei Molini* » nom de la gorge, que j'avais cru dérisoire, plusieurs fabriques qui reçoivent leur force motrice d'un ruisseau dont les eaux étaient assez abondantes. Le lendemain de cette découverte, je résolus d'explorer « *Val dei Molini.* » J'avais à peine parcouru un kilomètre depuis Atrani, que derrière une fabrique de papier, reconnaissable à sa grande cheminée, je rencontrai à droite du sentier que je longeais une paroi de rochers, couverte de tuf et de mousse, le long de laquelle ruisselait une eau abondante. Cette eau était le trop plein d'un aqueduc qui se rendait à la fabrique. J'examinai attentivement cette paroi de rochers, exposée en plein aux rayons du soleil, et je la trouvai complètement recouverte par les fourreaux que je cherchais: ils étaient là par milliers. Les larves, trés animées, marchaient sur la mousse, traînant aprés elles leur fourreau sans effort apparent et résistaient à l'eau qui ruisselait avec une certaine violence. Ayant constaté à cet endroit la présence de l'Hélicopsyché, je continuai mon exploration. Environ cent mètres plus loin, je passai sur un pont, en laissant le ruisseau à droite; puis à quelques pas du pont, un talus me permettant de descendre au bord de l'eau, je constatai l'absence de l'Hélicopsyché, tandis qu'en traversant á gué le ruisseau, je trouvai ce Trichoptère en nombre prodigieux d'individus sur une nouvelle paroi de rochers ruisselante d'eau. »

« Remontant toujours la vallée, j'arrivai à la prise d'eau de l'aqueduc et j'examinai de nouveau avec soin l'eau du cours supérieur du ruisseau: mais là, comme dans le cours inférieur, il n'y avait pas d'Hélicopsychés. Ainsi, les deux seuls endroits de *Val dei Molini* où se trouvent les larves de l'Hélicopsyché, sont deux parois de rochers, le long desquelles l'eau ruisselle constamment. La même eau, coulant dans le lit du ruisseau ou dans l'état de stagnation n'est plus bonne pour le développement ou plutôt pour la respiration de ces larves. Ce fait coïncide parfaitement avec ce que m'avait dit M. de Siebold,

c'est-à-dire de chercher l'Hélicopsyché sur les rochers humides, dans le voisinage immédiat d'une chute d'eau. »

« Je retournai à la paroi supérieure à celle où, en dernier lieu, j'avais observé l'Hélicopsyché; j'examinai d'abord les lieux: l'eau provenait de l'aqueduc creusé dans le rocher et situé à quatre ou cinq mètres au-dessus du sol; elle ruisselait le long du rocher ou tombait directement en formant une multitude de cascades. Au pied du rocher, un petit réservoir naturel renfermait une eau profonde de quelques centimètres seulement; elle était constamment fouettée par celle qui tombait du rocher et s'échappait enfin de là pour rejoindre le ruisseau. La présence de cette eau est un fait artificiel. D'un jour à l'autre l'eau peut être detournée et la colonie d' Hélicopsychés sera alors fortement compromise. Sur le rocher, couvert de mousse et de tuf, rampaient les larves dont la tête et les pattes sortaient du fourreau qu'il était facile de confondre avec de petits sujets de Limnées et de Planorbes. Dans le réservoir, je ne trouvai plus de larves errantes, mais, par contre, une aussi grande quantité de fourreaux qui étaient fixés assez solidement sur la face inférieure des pierres. En détachant un de ces fourreaux, je vis que son ouverture était fermée par un opercule et que le fourreau avait été fixé à la pierre par quelques fils soyeux. Dans le voisinage immédiat de cet endroit, poussaient beaucoup de Tussilages et sur leurs grandes feuilles voltigeaient et se reposaient une foule de petites Phryganides, les unes noires, les autres grises. A première vue, j'aurais pu les prendre pour deux espèces, si je ne les avais trouvées souvent ensemble dans l'acte d'accouplement. Je collectionnai tout ce que je pus prendre de ces petits insectes, supposant non sans raison, que j'avais sous les yeux l'*imago* de l'Hélicopsyché. Non content de posséder l'insecte parfait, qui provenait de ces larves à fourreau héliciforme, j'emportai avec moi environ 150 de ces larves que je mis vivantes dans un bocal rempli d'eau. J'en conservai un nombre égal dans l'alcool; puis je détachai des pierres une certaine quantité de fourreaux operculés, que je mis comme les précédents dans l'eau fraîche et dans l'alcool, et enfin j'emportai une dizaine de pierres dont la face inférieure était tapissé de fourreaux operculés. »

Al sig. de Rougemont spetta pertanto il merito d'essere stato il primo a somministrare una diffusa descrizione del contegno di questa Friganide nel suo natural luogo di ritrovamento. Non dobbiamo però dimenticare che alcuni anni avanti, il defunto abate Stabile (1) mineralogo di Milano, nel settembre del 1868 m'aveva spedito delle larve vive e portanti astuccio, da lui raccolte nell'agosto del 1868 nei dintorni di Lugano, e che il capitano e malacologo Adami (2) mi spedì da Edolo nel maggio del 1877 delle larve vive della stessa specie di *Helicopsyche,* da lui raccolte nelle Alpi meridionali.

Ora è da sperare e da desiderare, che qualch'altro degli Entomologi italiani si vegga indotto a raccogliere e pubblicare delle notizie istruttive intorno alla distribuzione geografica ed ai rapporti biologici di questa singolare Friganide, e che in pari tempo si dia premura di provvedere del necessario materiale l'eccellente Monografo delle Friganidi signor Mac Lachlan, onde porlo in grado di poter assegnare il giusto posto nel sistema al meraviglioso genere delle *Helicopsyche.*

Il genere *Helicopsyche* abbraccia in sè ancora altre differenti specie; io possiedo parecchi interessantissimi astucci di friganidi, (dei quali vo debitore alla gentilezza di diversi raccoglitori di conchiglie, i quali hanno riconosciuto che questi astucci costrutti assai artificiosamente non provengono da Molluschi), e devo quì rivolgere l'attenzione al fatto che fra questi stranissimi astucci di *Helicopsyche* ritrovansi delle forme che oltre alle *Helix* ricordano gusci di differenti Gasteropodi, quali *Trochus, Turbo* e persino *Xenophora:* potremmo da ciò essere sedotti e trascinati a considerare questo singolare fenomeno come fenomeno di *Mimismo.*

Monaco, 30 luglio 1879.

C. de Siebold.

---

(1) Vedi: Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, IV n. 10. 1876. pag. 579. Ueber Helicopsyche, von C. v. Siebold.

(2) Vedi: Bullettino, Anno IX, 1877. Mia seconda lettera etc. C. v. S.

SOPRA LE COLORAZIONI DI ALCUNE LARVE DI LEPIDOTTERI. — Nota del dott. ANDREA BATELLI.

Li smaglianti colori delle larve furono da Réaumur considerati, di conserva coi peli, come un ottimo criterio di classificazione. Cangiati i tempi, la teorica evoluzionista rintracciò tutte le relazioni possibili, che esistevano fra i bruchi e gli ospiti vegetali, fra essi ed i loro nemici. Senza entrare nel merito della questione, moltissimi se ne occuparono; ed in questa sorta di studi i più celebrati, Darwin, Wallace, Jenner, Weir, A. G. Butler, Lachlan, Meldola, Weismann, John Lubbock (1).

Nelle larve dei Lepidotteri la ragione anatomica dei colori varia d'assai, ed è appunto di tali modificazioni che mi propongo parlare in questa brevissima nota.

I colori diffusi, quelli che formano il fondo generale, sono il più spesso dovuti ai granuli colorati contenuti nelle cellule stesse dell'ipoderma. Di questi granuli però varia può essere la disposizione, così talvolta se ne trovano nello strato granuloso immediatamente in contatto della cute, talvolta ricacciati in basso nella regione del nucleo, talvolta dispersi da un capo all'altro. Citerò due casi. La colorazione del *Cossus ligniperda* Fab. è dovuta ad una sostanza granulosa gialla, che si raccoglie superiormente nella cellula cilindrica dell'ipoderma. Se questo modo è il più comune, non escludiamo che talvolta la preferenza polare non sia come sopraffatta dalle granulazioni che invadono tutto l'elemento. I tagli in cui la sostanza colorante non sia alterata completamente tanto da non vederne la ubicazione, si possono fare nelle preparazioni lasciate per 2 o 3 giorni nel bicromato d'ammoniaca a 1 per cento, o meglio, riuscendovi, a fresco. Li altri due casi invece si riuniscono nella *Acronycta Euphrasiae* Ochs., in corrispondenza delle macchie elegantissime che ad ogni segmento si succedono sul dorso. Noi troviamo, io dico, cellule ipodermiche periferiche colorate in tutto il contenuto loro, in dipendenza del cercine nero, ed altre nelle quali la sostanza colorante si raccoglie nel fondo opposto alla cute chitinosa, e sono quelle che confinano con le centrali, sovraccariche a loro conto di materia bianca e come lattiginosa. Ed anzi a proposito di

---

(1) Note on the colours of British Caterpillars by sir John Lubbock Bart. — Transactions of the Entomological Society of London 1878.

queste ultime, esse si devono citare come un bell'esempio di trasformazione morfologica subordinata alla materia che contengono. Infatti tutte quelle che producono la colorazione bianca sono più allungate e più cilindriche di tutte le loro consorelle disperse nel rimanente del corpo.

La colorazione ancora di alcuni organi speciali, come ad esempio quelli delle cornetta nel *Papilio Machaon* e forse delle altre del genere *Parnassius*, della *Thais* (hipsipile) sono dovute a globuli intensamente gialli che si raccolgono nelle cellule dell'ipoderma.

Comunque sia, la condizione fisica per cui la colorazione può essere trasmessa all'esterno si è la trasparenza della cute. Ma non sempre la cute è trasparente, non sempre i colori delle cellule ipodermiche possono trasparire all'esterno. È il caso dei bottoni violetti della *Saturnia pyri* e del rostro caudale della *Brachyglossa*, e forse della *Deilephila*, dello *Smerinthus* e della *Macroglossa*. Uno dei mezzi più opportuni si è di studiare questi organi a fresco o dopo un induramento di 1 o 2 ore al più nell'alcool di Cartier. Nel rostro della coda della *Brachyglossa* non è generale questa colorazione; infatti nella cute dei tubercoli il giallo dispare totalmente, e solo dopo un certo tratto incoloro riapparisce cominciando per una tinta sfumata. Nella *Saturnia pyri* non vi esistono le discontinuità incolore avvisate superiormente, purtuttavia altre particolarità interessanti vi si notano, così una modificazione peculiare della cuticola. Mentre la cuticola è in questa specie denticolata da per tutto, nel bottone invece, e fino dalla base, addiviene completamente liscia. Una modificazione istochimica vi si aggiunge; trattate le preparazioni con acido osmico e colorate quindi col picrocarminio, si scorge una intensità assorbitiva molto maggiore per la cute del corpo di quello che non sia per la cute del bottone. Li strati concordanti sembrano quivi più che altrove stivati. Queste particolarità si hanno ancora per i piccoli bottoni gialli e rossi del *Papilio Podalirius* Lin. Di più in questa specie la zona colorata comincia per una piccola striscia sopraipodermica nella base del tubercolo immersa nello spessore della pelle generale del corpo, guadagna invece da una estremità all'altra tutta la cute nello sferoide emergente.

Proseguendo nelle ricerche, un altro modo di colorazione è proprio alla macchia nera che nelle zampe carnose temporarie si rinviene, per dire un esempio, nella *Saturnia pyri*. In molte preparazioni ottenute coll'acido osmico od anco l'alcool, che vale lo stesso, apparisce una zona, ove la cute si fa meno spessa ed i tubercoli della cuticola si colorano in nero. Questo caso è il più ordinario per le chiazze nere, che interrompono bruscamente le tinte fondamentali. Nelle macchie del dorso della *Acronycta Euphrasiae* il cercine

nero è prodotto ad un tempo da tubercoli superficiali colorati e da una colorazione nera, speciale a quella zona, delle cellule ipodermatiche. L'integumento dell'*Acronycta* è opportuno per lo studio del come si faccia la colorazione delle spine cuticolari esterne; i tagli dimostrano che questa è prodotta da un numero più o meno grande di granuli pigmentali neri rotondi, impiantati al di sotto della cuticola, che forma il rialzo. — Adunque vi ha uno spazio centrale ove i globuli medesimi si possono impiantare, spazio in gran parte occupato nell'interno da fibre chitinose, le quali in direzione quasi verticale da un lato si fondono colla parete della spina, dall'altro s'impiantano nella profondità della cute. La medesima modalità, e sia detto fra parentesi, è ancora nella *Saturnia pyri*, nella quale ad ogni base di tubercolo è un cuneo chitinoso, che non partecipa mai alla colorazione.

La struttura areolare della cute, descritta dal Leydig e confermata da me nella cute dei bruchi, spiega facilmente il passaggio di materie plastiche fino a quest'ultimo lembo dell'integumento.

I colori non figurati diffusi per la cute e quelli dell'ipoderma, spariscono, lenti i primi più rapidi i secondi, nell'alcool e nell'etere. Io non so se si tratti di solubilità o meglio di disidratazione, comunque sia questo fatto ci da l'ammaestramento di non mantenere per lungo tempo le preparazioni in tal sorta di liquidi.

Non potrei chiudere la mia esposizione, se non accennassi al modo col quale alcune sostanze coloranti, in dipendenza di alcuni reattivi, si comportano. — Se il picrocarminio colora intensamente la cute dopo il bicromato d'ammoniaca o l'alcool, non la colora così dopo l'acido osmico. L'iodio metil violetto ha una speciale proprietà, nelle preparazioni avute dal bicromato, di fissarsi sui grossi nuclei impiantati nel plasma basilare che forma, per così dire, il bulbo dei peli. Io ho sperimentato questo sulla *Acronycta Euphrasiae*, ove le apparenze figurate dal Semper al di sotto delle squamette dei Lepidotteri si mantengono con mirabile somiglianza (1).

---

(1) Semper. Ueber die Bildung der Flugel, Schuppen Haare, bei den Lepidopteren. — Zeitschrift für wissen. zoologie. 1856.

SAGGIO DI UN CATALOGO
DEI LEPIDOTTERI D'ITALIA

COMPILATO

dall'Ing. ANTONIO CURÒ

(*Contin.* — Vedi vol. XI, pag. 49 e seguenti)

Testaceata *Donz.* — Sylvata *S. V.* — Estate — Siepi, boschi. — Colli, monti, Alpi.

Z. sett. 3, (Piemonte, Lomb. ?).

Larva s. *Faggio* e *Pinus picea* ?

Eur. cent., Livonia, Finlandia.

Decolorata *Hb.* — Estate — Siepi, boschi. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. ins.* 5, (Corsica).

Bruco s. *Lychnis diurna.*

Eur. sett. (ecc. reg. bor.) e cent., Andal., Balc. sett., Russ. mer. or., Altai.

Luteata *Sch. S. V.* — Estate — Siepi, boschi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, (Colli di Torino e Bergamo, Valtell.).

Larva s. *Alnus* ?

Eur. sett., (ecc. reg. pol.) e cent., Russia mer. or., Amur.

Obliterata *Hfn.* — Heparata *S. V.* (? Nebulata *Sc.*). — Prim. est. — Luoghi sterposi e praterie. — Colli, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 4, (Toscana, Mn.).

Eur. sett. (ecc. reg. bor.), Turchia, Russ. mer.

Larva s. *Alnus glutinosus* e betulle.

Bistrigata *Tr.* — Come la precedente. — Piano, monti. — Bruco ignoto?

Z. cent. (Toscana ?), *Z. mer.* (Sicilia ?), *Z. ins.* 2, (Sard., Cors.)

Grecia, Persia settentrionale.

Bilineata *L.* — Prim. est. — Boschetti, luoghi cespugliosi. — Piano, valli.

Z. sett. 1, *Z. cent.* 1, *Z. mer.* 2, *Z. ins.* 2, (Corsica).

Quasi tutta l'Europa, Asia min., Armenia, Siria, Siber. or.

Larva s. *Galium*, *Ficaria*, *Rumex* e m. a.

? **Confusaria** *Stgr.* — Bistrigaria *H. S.* 3, 5, III, pag. 148. — Sicilia, secondo H. Sch.

Sordidata *F.* — Elutata *Hb.* — Estate — Luoghi sterposi. — Alpi.

Z. sett. 4, (Piemonte).

Bruco s. *Vaccin. myrtillum* e *Alnus* ?

Islanda. Eur. sett. e cent., Ural, Altai, Amur.

Trifasciata *Bhh.* — Impluviata *S. V.* — Prim. est. — Boschetti, foreste alpine. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, (Alpi mar. ?)., (Toscana), *Z. ins.* 4, (Corsica).

Eur. sett. e cent., Ural, Siber. or.

Larva s. *Alnus*, tiglio e a.

Silaceata *Hb.* — Estate — Boschetti e praterie. — Alpi occ. e sett.

Z. sett. 4. — Eur. cent. e sett. (var.).

Bruco sugli *Epilobium*.

Ignoro se la *v.* Deflavata *Stg.* (Silaceata *Hb.* 303), (absque color flavido) sia stata osservata n. Alpi italiane.

Corylata *Thnb.* — Ruptata *Hb.* — Giugno — Boschetti e praterie. — Valli, Alpi.

Z. sett. 4. — Larva s. Avellano, tiglio, pruno.

Eur. sett. (ecc. reg. bor.) e centr., Ural.

Berberata *Sch. S. V.* — Prim. est. — Siepi, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Bruco s. *Berberis vulgaris*.

Eur. cent. (ecc. Russ.), Livon., Balc. sett., Asia min., Altai.

Nigrofasciaria *Goeze.* — Derivata *S. V.* — Apr. mag. — Siepi, boschetti. — Colli, valli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* 4, (Sicilia), *Z. ins.* 3, (Corsica).

Livon. Finland., Eur. cent., Dalmaz., Russ. m., Asia min., Altai.

Larva sui Rosaj e a.

Rubidata *S. V.* — Prim. est. — Boschetti, siepi, praterie. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Bruco s. *Asperula*, *Galium* e a.

Eur. cent. ec., Catalogna ?, Balc. sett., Asia min., Amnr.

Comitata *L.* — Chenopodiata *L.* — Estate — Boschetti e praterie. — Alpi sett.

Z. sett. 4. — Larva s. *Chenopodium* e a.

Gran parte d. Eur. sett. e cent., Balcan., Russ. m., Altai, Siber. or.

Lapidata *Hb.* — Dicembre, gen. — Boschetti di quercie sempre verdi. — Piano, colli.

Z. cent. 4, (Nizzardo).

Bruco s. *Quercus ilex* e *Q. ruber*.

Parte dell' Eur. sett. e cent., Franc. mer. or., Siber. or.

Poligrammata *Bkh.* — Mag. giu. — Come le precedenti, anche contro ai muri. — Colli ec.

Il tipo, che secondo Staudinger incontrasi anche in Piemonte, è proprio dell' Eur. centrale e Russ. mer. or. — Nel rimanente d'Italia, appare piuttosto la seguente forma.

v. Conjunctaria *Ld.*, (Polygrammata *Z.* Isis 1847 p. 501) [dilutior, al. ant. fascia media obscura nulla]. — Essa venne raccolta da Mann. in Toscana e Corsica, in Sardegna da Staudinger e in Sicilia da Zeller e dal Sig. Reyna. — Larva s. *Galium verum* e a.

Costa (t. XIV, fig. 2. — Geometre) cita una sua Quaerendaria, (rara, presso Camaldoli) che dice affine alla Polygrammata; probabilmente sarà identica alla Conjunctaria *Ld.*

Aquata *Hb.* — Giugno — Boschetti, cespugli. — Monti.

Secondo Ghiliani, apparirebbe sui due versanti dell' Appennino ligure. — Europa centr., Altai. — Bruco ignoto ?

Vitalbata *S. V.* — Prim. est. — Contro alle rupi ec. — Piano, monti.

Non rara, in tutta l' Italia. — Larva s. *Clematis vitalba*.

Gran parte d. Eur. cent. e merid., Asia minore.

Tersata *S. V.* — Prim. est. — Boschetti, contro alle rupi ec. — Piano, monti.

Non rara in tutta l' Italia. — Bruco come il precedente.

Eur. cent. e merid. (ecc. Spagna e Russ. mer.), Asia min. oc., Amur.

Exoletaria *H. S.* 399. — Un ♂ proveniente dalla Sicilia, secondo H. S.; è forse una varietà della Tersata.

Calligrapharia *H. S.* 38, 39. — Giugno — Contro alle rupi ec. — Mann ne raccolse due ♂ presso Gradisca. — Larva ignota.

Carnia, Ural ec., Armenia.

Gen. ***Collix*** *Gn.*

Sparsata *Tr.* — Giugno — Cespugli, erbe, contro alle rupi. — Valli, monti.
Z. sett. 5, (Certosa di Pesio, Ghil.), *Z. cent.* 5, (Pratovecchio, Mn.)
Eur. cent., Finland., Dalm., Russ. mer. or.
Bruco s. *Lysimachia vulgaris.*

Gen. ***Eupithecia*** *Curt.* (1).

A.

Gratiosata *H. S.* (n Schm. 135, p. 27). — Stata raccolta da Staudinger in Sardegna, a Ploage, provincia di Sassari, 5 esemplari. Dint. di Brussa (Mann.), Asia min. occ. mer., (Lederer).. — Larva ignota.

Oblongata *Thnb.* — Centaureata *S. V.* — Quasi tutto l'anno. — Contro ai muri ec., cespugli ec. — Piano, monti.
Non rara, in tutta l'Italia. — Quasi tutta l'Eur., Asia occ., Altai.
Bruco polifago, di preferenza nei semi e fiori d. Ombrellifere, *Centaurea* ecc.

Breviculata *Donz.* — Mag. giu. — Cespugli ec. ec. — Colli, monti.
Z. sett. (?), *Z. cent.* 4, (Lantosca, Toscana), *Z. mer.* 4, (Sicilia), *Z. ins.* 4, (Corsica).
Franc. mer. e occ., Turchia, Grecia, Asia min., Armenia.
Bruco sulle *Clematis* ?

Glaucomictata *Mn.* — Fine apr., mag. — Scoperta da Mann. n. dint. di Cavro in Corsica.
Z. ins. 5, (Corsica).
Asia minore. — Bruco ignoto.

Irriguata *Hb.* — Primav. est. — Cespugli, rupi, erbe. — Colli, monti, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4, *Z. ins.* 3.
Gran parte dell'Eur. centr., Dalmaz., Russ. mer. or.
Larva s. foglie dei *Quercus* (rara) e faggi.

---

(1) Questo genere interessantissimo comprende un gran numero di specie, quasi tutte di piccolissime dimensioni, poco appariscenti e, salvo alcune eccezioni, tutte di color grigiastro e non sempre facili a distinguersi; talune hanno anzi tanta somiglianza fra di loro che, senza prendere in considerazione i primi stadii, difficilmente si riesce a differenziarle. Le Eupitecie stanno di giorno celate nei cespugli ec. o applicate contro ai rami, tronchi, rupi e muri delle abitazioni. Le larve, spesso polifaghe, sogliono vivere (almeno nelle prime età) nelle capsule seminali, fiori o foglie delle piante.

Insigniata *Hb.* — Estate — Come le precedenti. — Monti, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Tosc., Mn.), *Z. ins.* 5, (Corsica Mab.).
Franc., Germ., Svizz., Inghilt., Dalmaz., Russ. cent.
Larva s. *Crataegus, Pyrus malus* e a.

Venosata *F.* — Estate — Come le precedenti. — Piano, Monti, Alpi.
Non rara in tutta l'Italia.
Bruco n. *Silene inflata* e a., e nei fiori e semi d. *Lychnis dioica.*
Gran parte dell'Europa, Asia min., Siria.

Silenicolata *Mab.* (Ann. S. E. F. 1867). — Luoghi caldi. — Scoperta da Mabille in Corsica. — Colli, monti; non rara.
Larva s. fiori e semi della *Silene paradoxa.*

Subnotata *Hb.* — Estate — Secondo Ghiliani n. Valli del Po; rarissima.
Parte dell'Europa centr., Ungheria, Sarepta.
Bruco s. *Chenopodium,* e n. fiori e semi d. *Atriplex.*

Linariata *S. V.* — Estate — Cespugli ec. — Piano, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, (Toscana, Lantosca), *Z. ins.* 3, (Corsica).
Gran parte d. Eur. centr., Castiglia, Pirenei, Russ. mer. or.
Larva nei semi d. *Linaria vulgaris.*

(**Laquaearia** *H. S.* — Il tipo nella Slesia, Sassonia e Francia (var.),
v. Perfidata *Mn.* (Merinata *Gn.*). — Principio di maggio poi agosto. — Cespugli ec.
Larva n. *Euphrasia lutea.*
Z. cent. 4, (Alpi mar.), *Z. ins.* 5 (Corsica, presso Ajaccio da Mann.).
Franc. mer. (forma transitoria); Andalusia.

Luteostrigata *Stg.* — Fine maggio — Un solo esemplare, scoperto dal Sig. barone Kalchberg in Palermo.

Pusillata *S. V.* — Estate — Cespugli, erbe, rupi. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4, *Z. cent.* (? Toscana), *Z. ins.* (? Corsica).
Gran parte d. Eur. cent. e set., Grecia.
Bruco s. *Pinus abies* e *Iuniperus communis* ?

Abietaria *Göze.* — Strobilata *Bkh.* — Estate — Come le precedenti. — Monti, Alpi.
Z. sett. 3. — Eur. cent. e sett.
Larva n. semi immaturi del *Pinus abies* (e *sylvestris* ?)

Debiliata *Hb.* — Estate — Come le precedenti. Colli, monti.
Z. sett. 3. — Gran parte d. Eur. cent., Ural.
La larva vive n. foglie d. *Vaccinium myrtillus.*

Coronata *Hb.* — Primav. est. — Come le precedenti. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Toscana), *Z. ins.* 4.

Gran parte d. Europa centr., Russ. mer. or.

Bruco n. fiori delle *Achillea*, *Artemisia*, *Clematis vitalba* ecc.

Rectangulata *L.* — Primav. est. — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Non infrequente in tutta l'Italia.

Eur. centr. e sett. (ecc. reg. pol.), Balcan sett., Russ. mer.

Larva nei fiori d. *Pyrus malus.*

Anche la *var* Cydoniata *Bkh.* (al. griseo-fuscis, fascia media obscuriore), incontrasi in Italia.

Scabiosata *Bkh.* — Probabilmente anche nell'Italia sett. — È propria d. Eur. cent. (e Dalmazia ?), Altai.

Bruco n. fiori d. Scabiose e moltissime altre erbe.

Millefoliata *Roes.* — Achilleata *Mab.* — Mag. giu. — Scoperta da Mabille nei dintorni di Bastia.

Larva nei fiori d. *Achillea millefolium.* — Germ. c. oc., Parigi.

Succenturiata *L.* — Estate — Cespugli, erbe, rupi. — Valli.

Z. sett. 4 (Valli d. Alpi occid. e sett.). — Eur. cent. e sett. (ecc. reg. pol., Dalm., Russ. mer., Asia min., Altai).

Bruco nei fiori delle *Artemisia.*

Subfulvata *Hw.* — Come la precedente. — Gran parte dell'Eur. cent., Dalm., Russ mer. or.

Bruco n. foglie, fiori e semi delle *Achillea* e a.

Lentiscata *Mab.* — (Ann. S. E. F. 1869). — Autunno ?, gennaio. — Scoperta da Mabille in Corsica.

Scopariata *Rbr.* — Tenebrosaria *H. S.* — Apr. mag. poi aut. — Cespugli ec. — Piano, monti.

Z. cent. 4 (Toscana), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Franc. mer. (ab.). — Bruco sui fiori di varie Eriche.

v. Guinardaria *B.* — Anche in Toscana., Francia mer. ec. (al. laetius pictis, magis conspicue nigro et albido strigatis.

Nanata *Hb.* — Apr. mag. — Cespugli, erbe, rupi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piemonte Ghil.), *Z. cent.* (? Nizzardo).

Parte dell'Eur. centr., Dalmazia.

La larva vive nei fiori d. *Calluna vulgaris.*

Innotata *Hfn.* — Prim. est. — Come le precedenti. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* (Nizzardo ?), *Z. mer.* (?) *Z. ins.* 2.

Gran parte d. Eur. cent. e mer., Armenia, Persia, Altai.
Bruco, nei fiori di molte *Artemisia.*

Tamariscata *Frr.* — Secondo Staudinger in Piemonte:
Germ. m. (oc.), Svizzera. — Larva n. foglie d. *Myrmicaria germanica* e *tamarici.*

Impurata *Hb.* — Secondo Staudinger, incontrasi n. Alpi piemontesi.
Monti d. German., Svizzera, Francia (?) e Belgio.
Bruco ignoto.

Nepetata *Mab.* — (Ann. S. E. F. 1869), — Semigrapharia *Gn.* — Fine est., aut. — Scoperta da Mabille nei dintorni di Bastia, (probab. anche n. Nizzardo).
Forse var. d. precedente. — Francia merid., Germania merid, (?).
Larva nei fiori della *Calamentha nepeta.*

? Unitaria *H. S.* — Specie dell'Andalusia, da Staudinger dubitativamente notata come propria anche della Sardegna.
Bruco ignoto.

Scriptaria *H. S.* — Estate — Cespugli, luoghi erbosi ec. — Valli. monti.
Z. sett. 4 (Macugnaga, *Stgr.*). — Alpi d. Svizzera e Germania.
Larva ignota.

Mayeri *Mn.* — Estate — Raccolta dal Sig. R. Zeller, presso i bagni vecchi di Bormio, in pochissimi esemplari. — Propria dei dint. di Vienna.
Bruco sull'*Alsine verna.*

? Italicata *Gn.* II. 316 (uno ♂ condita !). — Raccolta a Domodossola.
Larva ignota.

? Riparia *Hs.* 518. q. — Da ascriversi probab. anche all'Istria.
Fiume; Granada. — Larva ignota.

Pygmaeata *Hb.* — Estate — Cespugli ec. ec.
Z. sett. 4 (Alpi d. Piem., Ghil.).
Parte d. Eur. cent., Finland. ec., Lapponia.
Larva n. fiori e semi d. *Stellaria holostea* ?

Ultimaria *B.* — Maggio — Cespugli di Tamarici ec. — Colli.
Z. cent. 3 (Toscana). — Francia mer., Asia min.
Bruco s. *Tamarix gallica.*

Isogrammaria *H. S.* — Giugno — Cespugli, erbe ec. — Colli, Valli.
Z. sett. (Piem., *Stg.*), *Z. cent.* 3 (Alto Nizzardo). — Eur. cent., occ., Russ. mer.-occ.
Larva nei calici dei fiori d. *Clematis vitalba.*

Tenuiata *Hb.* — Inturbata *Hb.* — Estate — Cespugli, erbe ec. Alpi.
Z. sett. 2 (Alpi del Piemonte, Ghil.). Bruco n. fiori dei *Salici*.
Parte dell'Europa centrale, Dalmazia ?

Plumbeolata *Hw.* — Luglio — Cespugli e praterie umide. — Valli.
Z. cent. 3 (Alto Nizzardo). — Eur. cent. ec., Dalmazia ?
Larva nei fiori d. *Melampyrum pratense.*

? **Valenariata** *Hb.* — Probabilmente nell'alta Italia. — È propria dell'Europa cent. e Russ. mer. or,
Bruco nei fiori e semi della *Valeriana officinalis.*

? **Pernotata** *Cn.* — Indicata n. Catal. di Staud. come specie del Piemonte. Inghilterra ? — Larva ignota ?

Cauchyata *Dup.* — Come la precedente. — Parte d. Eur. cent.
Larva nei fiori d. *Solidago virgaurea.*

Satyrata *Hb.* — Estate (?) Cespugli, luoghi erbosi ec. — Colli ec.
Z. sett. 3 (Liguria. Toscana) — Eur. cent. e sett., Dalmazia.
Larva n. fiori d. *Scabiosa, Centaurea* e moltiss. altre.

Veratraria *H. S.* — Estate (?) — Come le precedenti. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4 (Piem., monti d. Brianza) — Alpi d. Svizz. e Austria.
Bruco nei semi d. *Veratrum album.*

Helveticaria *B.* — Estate — Come le precedenti. — Valli, monti.
Z. sett 4, (Valle d'Ossola e a.) — Parte d. Eur. sett. e cent., Dalmazia (?).
Larva s. *Iuniperus comunis* e *sabina.*

Castigata *Hb.* — Come le precedenti. — Anche n. Piemonte, sec. Staud., Eur. cent. e parte d. merid.
Bruco s. *Epilobium, Achillea, Galium, Scabiosa* ec. ec.

Vulgata *Hw.* — Austeraria *H. S.* — Come le precedenti. — Valli, Alpi.
Z. sett. 3 (Alpi occid.), *Z. cent.* 3 (Alpi mar.),
Eur. cent. Livonia, Finlandia, Russ. mer.
Larva n. *Polygonum, Sedum, Rubus,* e moltiss. altre.

Minutata *Cn.* — Se non vi ha confusione con altra specie affine, sarebbe stata osservata in molte parti d'Italia.
È propria dell'Europa centr. occid. — Il Bruco vive s. *Calluna vulgaris, Achillea* ec., specialmente nei fiori.

Absinthiata *Cl.* — (? Incinerata *Lah.*). — Sett. — Come le precedenti. — Colli, valli.
Z. sett.. (Piemonte, *Stgr.*), *Z. cent.* (Nizzardo ?), (Sicilia ?).

Gran parte d. Eur. sett. e cent., Dalmaz. (? .

Bruco s. *Artemisia, Achillea, Solidago* ec. ec.

(Incinerata *Lah.* — Un ♂ scoperto da Meyer Dür, sul monte S. Salvadore n. Canton Ticino.

Pimpinellata *Hb.* — Estate — Come le congeneri.— Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria, Toscana ?).

Eur. cent. ec., Franc. mer., Russ. mer.

Larva n. fiori d. *Pimpinella saxifraga* e *magna* e a.

Euphrasiata *H. S.* — Agosto — Come le congeneri. — Colli, monti (falde solive). (Constrictata *Mill.*).

Z. sett. (Tirolo mer. ?), *Z.cent.* 3 (Alto Nizzardo), *Z. ins.* 4 (Corsica).

Germ. c. occ. or., Asia min. (?).

Bruco nei fiori dell'*Euphrasia lutea.*

Gemellata (*Z* ?) *H. S.* Corr. Ins. 131. — Estate — Cespugli ec. — Monti, valli.

Z. cent. 4 (Alto Nizzardo), *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 4. (Corsica).

Franc. mer., Pirenei, Dalmazia. — Larva ignota.

? Sextiata *Mill.* — Marzo — Probabilmente anche n. Nizzardo. — Franc. mer., Spagna.

Bruco nei semi immaturi d. *Thymus vulgaris.*

Lantoscata *Mill.* — Agosto — Scoperta da Millière n. Valle di Lantosca n. Alto Nizzardo.

Bruco, probabilmente s. *Artemisia chamaemelifolia.*

Indigata *Hb.* — Estate — Come le congeneri. — Alpi.

Z. sett. 3 (Alpi del Piemonte, Ghil.), — Parte d. Eur. cent, ec., Castiglia. — Larva s. *Pinus sylvestris* (e sue galle ?).

Lariciata *Frr.* — Lug. ag. — Boschi di abeti e larici. — Valli, monti.

Z. cent. 4 (Alpi mar. Mill). — Bruco sui Larici.

Germ. cent. e mer., Svizz., Ingh., Russ., Armen., Amur.

Cocciferata *Mill.* — Marzo, aprile, giugno ? — Boschetti di quercie sempre verdi. — Colli ec.

Z. cent. 4 (Nizzardo). — Franc. mer., Andalusia.

Il bruco vive specialmente s. fiori d. quercie sempre verdi.

La var. Semitinctaria *Mab.* (major, dilutior, al. ant. dorso rufescentibus), si mostra in Corsica.

Abbreviata *Stph.* — Guinardaria *H. S.* 273. — Alto Nizzardo sec. Milliere; sui tronchi dei castagni.

Staudinger le assegna per patria anche l'Italia centrale; probabilmente sarà stata raccolta da Mann in Toscana.

Larva n. foglie d. quercie. — Eur. cent. occid., Catalogna.

Dodoneata *Gn.* — Aprile, magg. — Boschetti di quercie sempre verdi. — Colli ec.

Z. cent. 3 (Nizzardo, Liguria),*Z. ins.* 3 (Corsica).

Bruco s. Quercie.

Exiguata *Hb.* — Estate — Boschi — Piano, colli.

Z. sett. 3 (Piemonte, Ghil.), *Z. ins.* (Corsica ?).

Propria dell'Eur. cent. ec.

Larva su molti arbusti, come: *Crataegus, Ribes, Berberis* ec.

Lanceata *Hb.* — Hospitata *Tr.* — Maggio — Cespugli ec. — Colli.

Z. sett. 5 (Collina di Torino, Ghil.). — Europa centrale.

Larva ignota (prob. s. *Iuniperus*).

? **Phoeniceata** *Rbr.* — Probabilmente anche n. Nizzardo. A Monaco e Hyères apparisce in settembre, e il bruco vive s. *Iuniperus phoenicia* e *Cupressus sempervirens,* — Franc. mer., Catalogna.

Oxycedrata *Rbr.* — Primav. poi in princ. d'aut. — Come le congeneri. - Colli.

Z. cent. 3 (Nizzardo), *Z. ins.* 3 (Corsica). — Franc. merid.

Larva s. *Iuniperus oxycedrus.*

Unedonata *Mab.* — Marzo — Scoperta da Mabille in Corsica; non rarissima. — Grecia, Catalogna.

Bruco s. fiori d. *Arbutus unedo.*

Sobrinata *Hb.* — Estate — Cespugli, boschi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4. — Gran parte d. Eur. cent. e sett., Turchia, Ural.

Bruco n. fiori e foglie d. *Iuniperus communis.*

Ericeata *Bbr.* — Mag. ? sett. ott. — Cespugli, luoghi erbosi ec. — Colli, monti.

Z. cent. 3 (Liguria, Toscana *Mn.*), *Z, ins.* 3 (Corsica).

Francia merid. — Larva n. fiori dell'*Erica arborea.*

Pumilata *Hb.* B. 388. — Primav., est. — Cespugli, erbe ec. — Colli, monti.

Comune in tutta l'Italia.

Parte d. Eur. cent., Eur. mer. e occid., Asia min. ec., Siria.

La larva s'incontra n. fiori d. *Clematis, Erica, Genista, Rosmarinus* e moltissime altre.

La var. Tempestativa *Z.* (Globulariata *Mill.*), di tinta più grigiastra, è stata raccolta anche in Italia.

Così pure la var. (ab. ?) Pauxillaria *B.* (Parvularia *H. S.* 187), che, secondo Mabille, sarebbe la forma della apparizione estiva (minima, al. strigis magis rectis).

Millière cita inoltre una sua Eupithecia (?) Mnemosynata *Mill.* che apparisce a Cannes verso la fine di settembre, e forse potrà osservarsi anche n. Nizzardo; poi una Eupithecia (?) Fenestrata *Mill.*, di cui catturò una ♀ in luogo erboso a Fenestre (Alpi. mar. 2000 M.) in principio di agosto. — Egli opina che queste due specie, unitamente alla E. Magnata *Mill.* (raccolta da Zeller in Engadina, pure in un solo esemplare), potrebbero forse formare un gruppo distinto fra le Eupitecie.

CONTRIBUZIONE

ALLA FAUNA LEPIDOTTEROLOGICA LOMBARDA

DI

EMILIO TURATI

I fratelli Villa, che da molto tempo si occupano di entomologìa con vera passione, pubblicarono nel 1865 un catalogo di lepidotteri lombardi (1). Ma da quell'epoca sono già trascorsi tredici anni, e frattanto gli studi e le ricerche si estesero e si moltiplicarono per opera di molti distinti cultori di questo simpatico ramo delle scienze naturali. Oltre a ciò la classificazione, alla quale si attennero quegli egregî fratelli, è oggidì seguita da ben pochi: e i più, persuasi che in ogni scienza il progresso muta e migliora, adottano il sistema di Lederer, riconosciuto come assai più semplice e completo, secondo l'ultimo catalogo dello Staudinger (2).

Per queste ragioni l'elenco dei fratelli Villa ha bisogno assoluto di essere nuovamente rifatto; e certo renderebbe un vero servigio agli entomologi chi ci desse un catalogo dei lepidotteri lombardi, che meglio risponda alle moderne esigenze.

Ma perchè sia più facile la compilazione di questo catalogo è necessario che ognuno vi contribuisca, recando copia di materiali. È questo il motivo che mi persuade a pubblicare le mie modeste note; e sarò felicissimo se potranno giovare a riempire qualche

---

(1) A. e G. B. Villa — Catal. lepid. di Lombardia — Atti della Soc. It. di Sc. Nat. Vol. 8° — fasc. I.

(2) Staudinger et Wocke. Catalog der Lepid. des Europ. Faunengebiets. Dresden 1871.

lacuna. Siccome poi il primo requisito d'un lavoro scientifico, è che si appoggi a materiali sicuri, io darò solamente quelle note delle quali sono certo per mia propria osservazione. Mi limito quindi alle specie raccolte da me e da mio cugino Gianfranco Turati, ed a quelle che ci provennero da amici, con esatta designazione di tempo e di località, e si conservano nelle nostre raccolte.

Oltre alle caccie nei *dintorni di Milano* — dove la monotonia del terreno offre ben poche attrattive — si fecero gite entomologiche anche sui monti del *lago di Como* e della *Valsasina*. Potei eziandio aver parecchie specie trovate sulla riva sinistra del *Lago Maggiore*, e qualcuna della *Val Furva* (*Valtellina*) — località codesta che esplorata con diligenza, arricchirebbe la fauna lombarda coll'ampio contingente delle specie alpine. Ma la regione che noi abbiamo meglio ricercata è la *Brianza*, e di questa specialmente il *piano d'Erba*, che ne è la parte Nord-Ovest; e perciò le mie note, sempre riferendosi alla fauna lombarda in genere, toccano in particolar modo la fauna della Brianza.

È difficile segnare con rigorosa precisione dove comincia e dove termina la Brianza, chè l'uso varia; ma, trattandosi di ricerche entomologiche, mi sembra inutile la materiale esattezza dei confini. S'intende in generale sotto il nome di Brianza quella zona di terreno che, limitata al Nord dalla catena di montagne diramantesi fra i due bracci del Lario da Como a Lecco, all'Ovest dalle alture di Camerlata e dal Seveso, all'Est dall'Adda, al Sud per una serie non interrotta di colline, degrada dalla massima altezza di m. 513 s. m (Montevecchia) fino alla pianura di Monza. È una zona ricchissima d'acque, che si raccolgono nei laghi e laghetti di Annone, Pusiano, Alserio, Montorfano, Segrino, Sartirana, o scorrono nei fiumi Adda e Lambro, ai quali affluiscono numerosi torrentelli, e nei canali di Paderno e della Martesana. Il suolo fertilissimo ed il clima temperato favoriscono ogni genere di coltura, e i campi di frumento o grano turco si alternano con frutteti, e vigne, e prati e boschi di quercie, pini, betulle e castagni; nè mancano qua e là aride brughiere o nude roccie. Le numerose

villeggiature sparse per gli ameni declivî o nelle fiorentissime valli sono poi abbellite da giardini che accrescono la ricchezza della flora briantea con la infinita varietà d'alberi e di fiori. È un piccolo paradiso; e non solo per quei che vi si recano a dimenticar le noie della città nei brevi mesi della primavera o dell'autunno, ma anche pel naturalista che vi trova di che sodisfare ampiamente la sua passione. È soltanto desiderabile che più rapidi mezzi di trasporto e più comodi alberghi rendano presto meno disagiate le escursioni. I progetti sono molti: auguro non rimangano tutti — progetti, e spero che allora anche gli entomologi saranno persuasi a far più numerose e diligenti ricerche in questo angolo beato della Lombardia. A provarne la ricchezza valga il fatto che, in poco più di sei anni, noi abbiamo potuto raccogliere un materiale di 1104 forme diverse tra specie propriamente dette e varietà; e che di queste specie molte sono rare e proprie di regioni lontanissime, parecchie non ancora rinvenute in Italia, taluna affatto nuova.

E si noti che il numero dei microlepidotteri esistenti nelle nostre raccolte in confronto a quello dei macrolepidotteri, non è copioso quanto potrebbe essere, e perchè nelle caccie e negli allevamenti l'entomologo — massime se novello — è tratto quasi senza volerlo ad occuparsi di preferenza dei macri; e perchè la preparazione e determinazione esatta dei micri presenta difficoltà maggiori (1). Ma intanto ho la ferma convinzione, che quando la fauna lepidotterologica lombarda fosse meglio studiata, potrebbe rivaleggiare con quella delle regioni più esplorate d'Europa.

---

(1) Oltre ad una nuova *Cidaria*, posso però dar nota di tre nuove specie di micri, e dei costumi della *Psyche Turatii* Stgr.; e più d'una volta avrò occasione d'indicare nelle specie comuni, caratteri e costumi differenti da quelli già conosciuti.

ENUMERAZIONE E NOTE INTORNO A LEPIDOTTERI RACCOLTI IN LOMBARDIA

Rhopalocera.

Papilio podalirius *L.* — Maggio (2) (*), giugno, agosto.

La nostra seconda generazione, che si avvicina alla forma *zanclaeus* Z. per l'addome bianco con la riga dorsale nera, ha però il disegno delle ali che non si stacca dal tipo. La vera *zanclaeus* di Sicilia ha un colore più bianco, una lucentezza sericea di squame, e le parti nere di un colore più intenso.

— **machaon** *L.* — Ex larva in febbraio (conservando le crisalidi in una stanza riscaldata). Vola in maggio, giugno, poi in settembre.

Se ne incontra raramente la varietà ocracea.

Parnassius apollo *L.* In agosto, monti al disopra di Esino (Lago di Como), nella Val Furva.

— **delius** *Esp.* — Agosto. — S. Caterina (Val Furva).

Aporia crataegi *L.* — Maggio (2), giugno (1), comunissima in Brianza.

Pieris brassicae *L.* — Aprile e maggio, poi settembre e ottobre (1).

— **rapae** *L.* — Esemplari d'aprile, maggio, giugno ed ottobre.

— **napi** *L.* — Aprile e maggio.

— v. **napaeae** *Esp.* — Seconda generazione della *napi.* — Da giugno ad ottobre (1).

— **daplidice** *L.* — In settembre, meno frequente delle altre Pieridi.

Anthocharis cardamines *L.* — Maggio, giugno (1). Monti della Brianza, più raro in collina. Un esemplare fu preso in un giardinetto a Milano.

Leucophasia sinapis *L.* — Giugno, settembre.

— v. **lathyri** *Hb.* — Aprile (Milano), maggio (collina), giugno (monti della Brianza).

(*) Lo spazio di un mese è assai largo per le apparizioni di certe specie. Il sistema del sig. Constant (Petites nouv. ent. vol. II pag. 103) è addirittura l'opposto — troppo ristretto — e perciò implica confusione. Io dovendo dare in queste note un carattere sintetico dell'epoca di presa delle singole specie nei vari anni, divido il mese in due parti, e ne indico con (1) la prima metà, con (2) la seconda.

— ab. **erysimi** *Bkh.* — Maggio, agosto.

Colias phicomone *Esp.* — Agosto. — Monti al disopra di Esino — Val Furva.

— **hyale** *L.* — Settembre e ottobre. — Prati, campi, brughiere.

— **edusa** *F.* — Da agosto ad ottobre.

— ab ♀ **helice** *Hb.* — Vola — ma non tutti gli anni — in agosto e settembre insieme al tipo nelle brughiere, posandosi di preferenza sui fiori delle eriche. Più di rado la si trova nei giardini. Quasi tutti gli esemplari presi appartengono alla varietà bianca: ne pigliammo soli due che essendo di un colore paglierino carico formano il passaggio tra la forma tipica e la varietà.

Rhodocera rhamni *L.* — Agosto e settembre.

Thecla betulae *L.* — Settembre, piuttosto rara.

— **spini** *Schiff.* — Luglio. — Regoledo (lago di Como).

— W. **album** *Knoch.* — Giugno, rara assai in Brianza.

— **ilicis** *Esp.* — Maggio, giugno, luglio. — Milano. — Boschi di Alzate (Brianza). Le ♀♀ hanno le macchie gialle distintissime e si avvicinano in certuni esemplari alla ab. *cerri.*

— **quercus** *L.* — Giugno. — Dintorni di Milano, piuttosto rara.

— **rubi** *L.* — Maggio, giugno (1), — Sulle glicine in fiore.

Polyommatus rutilus *Wernb.* — Un esemplare guasto nei dintorni di Milano in luglio. Nell'agro mantovano vidi lo scorso agosto un'infinità di *Polyommatus,* che ritengo appartenessero a questa specie, svolazzare sui fiori lungo i fossati, che fiancheggiano le strade, insieme ad una quantità di *Lycaena telicanus.*

— **(hiere)** v. **gordius** *Sulz.* — Maggio e settembre. — Si incontra nei boschi e sui monti della Brianza, invece del tipo, proprio all'Europa c.

— **dorilis** *Hufn.* — Maggio, giugno, agosto e settembre.

— **phlaeas** *L.* — Maggio (2), giugno.

— v. **eleus** *F.* — Agosto, settembre, ottobre. — Questa varietà caudata (II generazione), che si trova da noi, non ha però la pagina superiore delle ali così oscura, come gli esemplari della Germania, sebbene sia alquanto più nereggiante del tipo.

Lycaena boetica *L.* — Un solo esemplare guasto ad Alzate (Brianza) nel settembre 1874.

— **telicanus** *Lang.* — Settembre. — Giardini, rara.

— **argiades** *Pall.* — Agosto e settembre. — Giardini.

— v. **polysperchon** *Bg.* — Agosto e settembre. — Col tipo.

— **aegon** *Schiff.* — Maggio, agosto. Colline.

— **argus** *L.* — Agosto e settembre.

— **orion** *Pallas.* — Un esemplare in luglio a Regoledo (lago di Como).

— **baton** *Bgstr.* — Una sola ♀. — Alzate, agosto 1875.

— **astrarche** *Bgstr.* — Agosto e settembre.

— **icarus** *Rott.* — Maggio, settembre.

— **bellargus** *Rott.* — Maggio, agosto, settembre.

— **corydon** *Poda.* — Agosto. — Monti della Brianza.

— **hylas** *Esp.* — Agosto, settembre.

— **argiolus** *L.* — Aprile, giugno ed agosto. — Dintorni di Milano, Brianza, e Lago di Como.

— **minima** *Fuesl.* Maggio, giugno. — Boschetti.

— **semiargus** *Rott.* — Maggio e giugno. — Monti della Brianza. — Settembre (boschi di Alzate).

— **cyllarus** *Rott.* — Maggio e giugno. — Colli e monti.

— **jolas** *O.* — Un esemplare ♀ in giugno 1874. — Alzate.

— **arion** *L.* — Giugno (2), luglio. — Giardini, brughiere.

Nemeobius lucina *L.* — Maggio, agosto. — Boschi, giardini.

Lybithea celtis *Laicharting.* — Luglio ed agosto. — Alzate, monti di Regoledo, rara sempre.

Apatura ilia *Schiff.* — Agosto. — Cernobbio (lago di Como).

— ab. **clytie** *Schiff.* — Giugno e settembre. — Alzate, luoghi soleggiati.

Limenitis camilla *Schiff.* — Agosto e settembre. — Giardini.

— **sibilla** *L.* — Luglio. — Boschi umidi di Alserio (Brianza).

Vanessa c. **album** *L.* — Agosto. — In aprile esemplari che svernarono.

— **polichloros** *L.* — Settembre.

— **urticae** *L.* — Ex larva in settembre.

— **io** *L.* — Luglio e agosto.

— **antiopa** *L.* — Luglio ed agosto. — Le larve certi anni a migliaia sui salici.

A proposito di questa specie, piacemi farne conoscere una stupenda aberrazione, ch'ebbi la fortuna di agguantare nell'agosto del 1873 sul versante meridionale del S. Gottardo. È di grandezza ordinaria, e si distingue pel bordo giallo delle quattro ali più largo che nel tipo, tanto che giunge a ricoprire completamente la serie dei punti azzurri subterminali. Il bordo giallo poi è, specialmente all'apice, cosparso di una finissima spolveratura nera; e delle due macchie giallognole, che nel tipo si staccano dalla nervatura costale, l'una

(l'inferiore) manca completamente, l'altra si unisce al margine giallo in modo da confondersi quasi con quella, se non la tradisse l'esser priva del nero. Il fondo delle ali ricorda perfettamente la specie; conserva perfino la marginatura nera confinante col bordo giallo. che nel tipo circonda gli occhietti azzurri. All'angolo anale si osserva qualche squametta azzurra al posto degli ultimi occhietti. La pagina inferiore delle ali è simile a quella del tipo, ma meno variegata; il passaggio dal nero del fondo al bianco del bordo si fa gradatamente, non con una linea netta. La macchia costale più vicina all'apice è percettibile anche al disotto. Questa bellissima aberrazione, a detta dello Staudinger, è vicinissima alla ab. *hygiaea* sebbene ne differisca sotto parecchi rapporti, e differisce assai anche da quella aberrazione pubblicata dal Millière a pag. 94, fasc. 3, vol. II, della sua Iconografia, che ha soltanto le ali anteriori prive di occhietti azzurri.

— **atalanta** *L.* — Agosto e settembre. — Ricompare in aprile dopo aver svernato.

— **cardui** *L.* — Maggio, giugno, settembre.

Melitaea phoebe *Knoch.* — Da maggio (2) ad agosto.

— **didyma** *O.* — Da giugno ad agosto.

— **dictynna** *Esp.* — Maggio (2), giugno. — Prati di Alserio.

— **athalia** *Rott.* — Da maggio ad agosto.

— **aurelia** *Nich.* — Maggio, giugno.

Argynnis selene *Schiff.* — Da giugno ad agosto. — Boschi.

— **euphrosyne** *L.* — Giugno. — Monti.

— **dia** *L.* — Comunissimo in settembre, sui prati.

— **amathusia** *Esp.* — Agosto. — Monti di Esino.

— **daphne** *Schiff.* — Luglio, raro.

— **lathonia** *L.* — Settembre.

— **aglaja** *L.* — Giugno (2), luglio. — Monti di Regoledo.

— **adippe** *L.* — Giugno (2), luglio ed agosto. — Brianza, colli e monti. Regoledo.

— v. **cleodoxa** *O.* — Col tipo.

— **paphia** *L.* — Luglio, agosto. — Boschi e giardini.

— ab. ♀ **valesina** *Esp.* — Agosto, rara.

— **pandora** *Schiff.* — Un solo esemplare ♀ in settembre ad Alzate (Brianza).

Melanargia galathea *L.* — Giugno, luglio.

La *galathea*, che s'incontra in Brianza si avvicina assai alla v. *procida* Hbst. per la statura ed il colore più giallognolo che verdognolo delle ali.

— ab. ♀ **leucomelas** *Esp.* — Insieme al tipo, ma assai meno comune.

Erebia nerine *Frr.* — Luglio. — Monti di Regoledo. — Settembre (1). — Monti di Vill'Albese (Brianza), roccie calcari, esposte al gran sole.

— **aethiops** *Esp.* — Agosto, comunissima. — Boschetti.

Satyrus hermione *L.* — Maggio (2), luglio ed agosto. — Si posa di preferenza sui tronchi degli alberi e sui sassi.

— **semele** *L.* — Da luglio a settembre.

— **statilinus** *Hufn.* — Agosto, — Boschi.

— **dryas** *Sc.* — Agosto — Boschetti umidi.

— v. **cordula** *F.* — Luglio, piuttosto rara.

Pararge maera *L.* — Maggio ed agosto.

— **megera** *L.* — Settembre.

— **aegeria** *L.* — Aprile (2), maggio, — Agosto e settembre.

— **dejanira** *L.* — Ne ebbi un esemplare dall'amico sig. E. Berla, raccolto nell'agro mantovano.

Epinephele janira *L.* — Giugno.

— **tithonus** *L.* — Agosto e settembre (1).

Coenonimpha oedippus *F.* — Parecchi esemplari nel luglio 1878 sulla strada che da Perledo conduce ad Esino (monti del Lago di Como), tra le erbe delle rive scoscese. Sono un po' più piccoli degli esemplari che ho dal Piemonte.

— **arcania** *L.* — Giugno, luglio. — Brianza, Regoledo.

— v. **satyrion** *Esp.* — Agosto. — Monti di Esino.

— **pamphilus** *L.* — Maggio e settembre. — La seconda generazione è alquanto più chiara della prima nella pagina inferiore, senza però avvicinarsi alla forma meridionale *lyllus*.

Spilothyrus alceae *Esp.* — Aprile (2), maggio, poi agosto. — Dintorni di Milano e colli di Brianza.

— **altheae** *Hb.* — Maggio, giugno, agosto. — Colli e monti della Brianza.

Syrichthus cynarae *Rbr.* — Agosto. — Brianza, raro.

— **alveus** *Hb.* — In settembre. — Colli e monti.

— v. **fritillum** *Hb.* — Monti di Vill'Albese. — Settembre.

— v. **cirsii** *Rbr.* — Giugno. — Alzate.

— **malvae** *L.* — Da aprile (2) a giugno.

— ab. **taras** *Meig.* — Maggio (2), giugno. — Esemplari ben caratterizzati. — Monti di Vill'Albese.

— **sao** *Hb.* — Giugno, agosto.

Nisoniades tages *L.* — Maggio, giugno ed agosto.

Hesperia thaumas *Hufn.* — Agosto. — Monti di Esino.

— **lineola** *O.* — Giugno. — Boschi.

— **sylvanus** *Esp.* — Agosto.

— **comma** *L.* — Agosto.

Carterocephalus palaemon *Pall.* — Giugno. — Monti di Vill'Abese, raro.

Heterocera.

Sphinges.

Acherontia atropos *L.* — Settembre. — Nata anche in ottobre da larve prese in agosto. Non di rado si incontra la varietà nera del bruco.

Sphinx convolvuli *L.* — Agosto.

— **ligustri** *L.* — Agosto. — Meno frequente della *convolvuli.*

— **pinastri** *L.* — Maggio, giugno. — Ex larva in agosto e settembre.

Deilephila vespertilio *Esp.* — Giugno. — Alzate, rara.

— **gallii** *Rott.* — Settembre. — Alzate.

— **euphorbiae** *L.* — Giugno, luglio.

— **livornica** *Esp.* — Giugno, luglio. — Non rara ad Alzate, svolazzante sui fiori dei gelsomini al crepuscolo.

— **celerio** *L.* — Un solo esemplare in settembre 1878. — Alzate. — Trovata al mattino che s'era posata sul muro di un corridoio.

— **elpenor** *L.* — Giugno, luglio, comunissima.

— **porcellus** *L.* — Agosto. — Alzate.

— **nerii** *L.* — Settembre, ottobre. — Allevate da Bruchi trovati sul *Nerium oleander* nel nostro giardino presso Alzate alla fine di agosto, esse sfarfallano in ottobre. I bruchi furono raccolti anche nel settembre 1878.

Smerinthus tiliae *L.* — Giugno.

— **ocellata** *L.* — Giugno.

— **populi** *L.* — Settembre.

Macroglossa stellatarum *L.* — Agosto, settembre, ottobre.

— **bombyliformis** *O.* — Giugno.

— **fuciformis** *L.* — Giugno.

Sesia tipuliformis *Cl.* — Maggio, giugno. — Boschi di Alzate.

— **myopaeformis** *Bkh.* — Giugno. — Le larve sotto la corteccia dei meli in maggio.

— **ichneumoniformis** *F.* — Agosto. — Alzate. — Praterie esposte al sole.

— **chrysidiformis** *Esp.* — Giugno, rarissima. — Dintorni di Milano.

Thyris fenestrella *Sc.* — Luglio ed agosto. — Monti di Vill'Albese.

Ino globulariae *Hb.* — Giugno. — Monti.

— **statices** *L.* — Maggio, giugno. — Brianza.

Zygaena pilosellae *Esp.* — Luglio, Regoledo.

Nel giugno e luglio del 1878, avendo avuto occasione di fare qualche caccia lepidotterologica sui monti di Regoledo (Lago di Como) rimasi meravigliato della straordinaria abbondanza di *Zigaenae* (colà volgarmente dette Signorine) che vi si nota. Basti il dire che i fiori delle centauree e delle scabiose si ripiegavano sul loro stelo pel peso delle grosse specie, massime delle ♀♀ delle *lonicereae* e delle *filipendulae*, che vi si erano posate. Ed oltre alla quantità degli esemplari ebbi ad osservare anche la molteplicità delle specie. Raccolsi ivi parecchie differenti forme, che quì in seguito accenno, tra le quali la *charon* Hb. con la sua aberrazione (*cingulatae*) avente l'anello addominale rosso.

— v. **nubigena** *Cl.* — Agosto. — Monti di Esino.

— **(romeo)** v. **orion** *H. S.* — Luglio. — Boschetti di Alzate. — Monti di Regoledo. — Meno frequente delle altre seguenti.

— **achillaee** *Esp.* — Luglio, agosto (1). — Regoledo, Brianza.

— v. **bellis** *Hb.* Luglio. — Brianza, Regoledo.

— ab. **viciae** *Hb.* — Un esemplare nella mia raccolta come di Lombardia.

— **exulans** *Hochenw.* — Agosto. — Val Furva.

— **charon** *Hb.* — Luglio. — Regoledo.

La *charon* a differenza delle altre *Zigaenae*, la trovai nei boschetti ombreggiati, e nelle vallette ricoperte di castagni, che volava e si celava tra le erbe basse. Le altre specie preferivano le rive scoscese ed esposte al gran sole. Con la *charon* raccolsi pure in luglio parecchi esemplari della sua

— ab. **cingulata**, avente l'anello addominale coperto di squamette rosse.

— **trifolii** *Esp.* — Luglio. — Regoledo, Brianza.

— ab. **confluens** *Stgr.* — Luglio. — Alzate.

— ab. **dubia** *Stgr.* — Luglio. — Un esemplare preso in ottobre 1875. — Colli e monti della Brianza. Regoledo.

— **lonicerae** *Esp.* — Luglio. — Regoledo.

— **stoechadis** *Bkh.* — Luglio. — Alzate, Regoledo.

— ab. **cytisi** *Hb.* — Luglio. — Alzate, Regoledo.

— **transalpina** *Esp.* — Da luglio a settembre (2). — Brianza, Regoledo, Val Furva.

— v. **hippocrepidis** *Hb.* — Col tipo. — Luglio ed agosto.

— **carniolica** *Sc.* — Luglio. — Brianza, Regoledo.

— ab. **hedysari** *Hb.* — Luglio. — Brianza, Regoledo.

— ab. **berolinensis** *Stgr.* — Luglio. — Brianza.

Questa forma da noi, mentre non presenta le marginatura bianca delle macchie nelle ali anteriori, ha però in qualche esemplare la variegatura tipica del torace.

Syntomis phegea *L.* — Giugno (2), luglio. — Brianza.

— ab. **phoegeus** *Esp.* — Giugno (2).

Naclia ancilla *L.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese, esemplari grandissimi.

— **punctata** *F.* — Luglio. — Regoledo.

Bombyces.

Sarrothripa undulana *Hb.* — Settembre, ottobre (1). — Colli.

— ab. **dilutana** *Hb.* — Da agosto (2) ad ottobre (1).

Nel piano d'Erba si trova sovente la *dilutana*, molto meno frequente la forma tipica *undulana;* rara è la ab. *punctana* e rarissima la ab. *ramosana.*

— ab. **punctana** *Hb.* — Agosto (2), settembre.

— ab. **ramosana** *Hb.* — Tre soli esemplari. — Settembre (2).

Earias clorana *L.* — Agosto. — Alzate.

Hylophila prasinana *L.* — Vola in maggio; ottenuta però in febbraio e marzo, senza alterazione di colore, da larve raccolte in settembre sulle quercie ad Alzate.

— **bicolorana** *Fuessl.* — Una ♀ in maggio (2). — Alzate.

Nola strigula *Schiff.* — Maggio, giugno. — Boschi di Alzate.

— **albula** *Hb* — Settembre. — Luoghi umidi, boscaglie.

— **centonalis** *Hb.* — Agosto e settembre. — Cespugli di castagno e carpini. Alzate.

Nudaria mundana *L.* — Giugno. — Regoledo.

Calligenia miniata *Forst.* — Luglio. — Boscaglie umide di Alserio. — Agosto, Maccagno (riva sinistra, Lago maggiore).

Setina irrorella *Cl.* — Giugno, luglio; un esemplare in settembre. — Monti della Brianza.

— v. **freyeri** *Nick.* — Giugno. — Monti.

— v. **andereggii** *H. S.* — Agosto. — Val Furva.

— **mesomella** *L.* — Maggio, agosto. — Lago d'Alserio, boscaglie, entrambe le forme la bianca e la gialla.

Lithosia muscerda *Hufn.* — Maggio (2), giugno, settembre. — Dintorni di Milano, rara.

— **griseola** *Hb.* — Luglio ed agosto. — Colli e monti della Brianza.

— **deplana** *Esp.* — Settembre. — Alzate.

— **complana** *L.* — Settembre. — Alzate.

— **caniola** *Hb.* — Enormemente comune certi anni da maggio ad agosto.

— **(lutarella)** v. **pallifrons** *Z.* — Varietà rara della *lutarella*, presa solo nell'Agosto del 1875 sui poggi di Alzate.

— **sororcula** *Hufn.* — Giugno. — Boschi di Alzate, rara.

Gnophria quadra *L.* — Da luglio a settembre. Alzate, Maccagno (Lago maggiore).

Emydia striata *L.* — Luglio. — Prati. Dintorni di Milano.

— v. **punctigera** *Frr.* — Luglio. — Prati montani, Regoledo,

— v. **candida** *Cyr.* — Un esemplare. — Monti di Vill'Albese. — Agosto 1877.

Dejopeja pulchella *L.* — Luglio, settembre. — Giardini, Alzate.

Euchelia jacobaeae *L.* — Giugno. — Radure erbose dei boschi, Alzate.

Nemeophila russula *L.* — Maggio, giugno, settembre. — Prati, rive, brughiere.

— **plantaginis** *L.* — Agosto. — Val Furva.

— v. **matronalis** *Frr.* — Agosto. — Val Furva.

Callimorpha dominula *L.* — Giugno. — Esino. Rara sui monti della Brianza.

— v. **persona** *Hb.* — Luglio. — Un solo esemplare, monti di Vill'Albese. Varietà propria della Toscana e dell'Italia merid. Fu ritrovata però anche in Piemonte.

— **hera** *L.* — Agosto. — Comunissima in tutte le località visitate.

Arctia caja *L.* — Agosto. — Boscaglie.

— **villica** *L.* — Giugno. — Giardini.

— **maculania** *Lang.* — Maggio (2). Boschi di Alzate, rarissima.

Spilosoma fuliginosa *L.* — Aprile (2), giugno.

I bruchi maturi in agosto sul trifoglio mi diedero nel settembre le farfalle.

— **sordida** *Hb.* — Luglio. — Monti di Esino.

— **mendica** *Cl.* — Maggio. — Alzate.

— ab. ♂ **rustica** *Hb.* — Giugno. È questa una rarità nelle collezioni, e ne fu preso un solo esemplare nei boschi di Alzate. La varietà consiste nell'essere il ♂ di color bianco come la femmina, e non nereggiante. — Collez. Gianfranco Turati.

— **lubricipeda** *Esp.* — Giugno. — Brianza. Dintorni di Milano.

— **menthastri** *Esp.* — Giugno, settembre.

— **urticae** *Esp.* — Giugno.

Hepialus humuli *L.* — Se ne rinvennero in giugno le ali di un individuo maschio.

— **sylvinus** *L.* — Settembre. — Vola rapidissimo, non tutti gli anni comune, verso il crepuscolo sulle praterie umide. Lo trovai spesso di giorno, scuotendo i rami dei salici piangenti nei giardini. — Alzate.

— **lupulinus** *L.* — Luglio. — Monti di Esino.

Cossus cossus *L.* — Giugno (2), luglio. — Brianza, Milano.

Zeuzera pirina *L.* — Luglio. — La larva nei tronchi degli ippocastani dei bastioni e della Piazza Foro Bonaparte a Milano.

Heterogenea limacodes *Hufn.* — Maggio (2), giugno. — Poggi di Alzate.

— **asella** *Schiff.* — Maggio, giugno. — Da larve allevate dall'egregio Cav. Ant. Villa, che me ne confidò parecchi bozzoletti, avendone egli trovato i bruchi comunissimi nell'autunno 1874 sui noci vicino a Vercurago (Lecco). Gli esemplari tanto maschi che femmine, ma questi specialmente, sono alquanto più chiari di colore che quelli provenienti dalla Germania.

Psyche unicolor *Hufn.* — Giugno, luglio. — I bozzoli fissi ai muriccioli ed ai paracarri delle strade; spesso anche ai tronchi delle quercie al limite dei prati. — Brianza, Milano.

— **villosella** *O.* — Giugno, luglio.

Il bruco ed il bozzolo, sugli steli delle erbe nelle praterie umide, più di rado sui sassi. — Colli e monti della Brianza.

— **turatii** *Stgr.* (*) — Giugno (2). luglio.

Tav. VIII, fig. 1-10.

È ormai fuori di dubbio, che questa sia una specie distinta. Eccone qui tradotta la diagnosi che ne diede il chiarissimo Dott. Staudinger.

« ♂ Ali lucenti, nere, trasparenti. Antenne lunghe e grosse « (fortemente pettinate), giallobrune, lucenti. Corpo mediocremente « lungo, coperto di peli grigio-neri.

« Grandezza del ♂: 16-19 mm.

« ♀ vermiforme, priva di piedi, di un colore bianco rossiccio, « con uno scudetto corneo sul primo segmento.

« Sacco conico, composto di corti steli disposti orizzontalmente « come nella *viciella* e nella *viadrina*. »

Questa nuova e rara *Psyche* fu scoperta nello stesso giorno in due diverse località del lago d'Alserio, da mio zio Ernesto Turati, da me e da mio cugino Gianfranco.

In seguito a diligenti ricerche, l'anno dopo si raccolse un buon numero di larve, che, allevate in casa, si nutrivano non solo di carici di canne e d'erbe acquatiche, ma anche di ombellifere, ranuncoli, crisantemi, e persino delle foglie e delle tenere barboline del *Rhus cotinus*, arbusto comunissimo nei giardini. Le prime farfalle nacquero dal 18 al 20 giugno, l'ultima al 31 luglio: le nascite più numerose avvennero dal 12 al 16 luglio; e le ore migliori per la nascita osservai essere dalle 11 al tocco di giorno; ne sfarfallarono però alcune anche alle 6 del mattino e parecchie dalle 9 e mezzo alle 11 e mezzo di sera, quando una lucerna mandava la sua luce sui bozzoli della *Psyche*. Forse che la luce della lampada ne favorisca la nascita? Questa osservazione fu fatta anche da mio zio, che accostata una lucerna ai bozzoli ne vide dopo qualche ora alcuni in movimento, e ben presto sgusciare da essi le farfalle, e svilupparsi perfettamente in forma e colore.

Le ♀♀. come le altre *Psyche* non abbandonano mai il loro involucro: spessissimo mi vidi uscire in loro vece una folla di piccole larve partenogenetiche, che distruggendo la crisalide e gli steli del sacco materno, si formavano la loro piccola stanza.

L'allevamento della *Psyche turatii*, non riesce senza un buon nu-

---

(*) Stettin. Ent. Zeitung. 38 Jahrg. pag. 179.

mero di sacchi, poichè mosche ed ichneumoni fanno a questa specie un'acerba guerra. Aggiungasi il numero considerevole di ♀♀, le quali non si mostrano fuori del loro sacco, ed i ♂♂, che trascurati, appena giunti a completo sviluppo, si rovinano svolazzando furiosamente entro alle gabbie di allevamento; e si capirà facilmente come riesca difficile l'ottenere un buon numero di begli esemplari di questa specie, quand'anco sul luogo essa sia ancora relativamente abbondante.

Secondo lo Staudinger questa specie deve trovare il suo posto nel sistema tra la *viadrina* e la *constancella*. E difatti, stando allo stesso dottor Staudinger, ed a quanto già prima mi scriveva il dottor Wocke, essa è un po' più robusta della *viadrina*, colle ali molto più lucide, meno squamate, le ali anteriori più strette ed acute, le antenne molto più lunghe.

Anche il corpo è più peloso e vellutato che non quello della *viadrina*, simile piuttosto a quello della *costancella*, che le stà più vicina.

La *constancella* però se le si accosta nella forma e nel colore, non ha quella lucentezza delle ali, che ha la *turatii*, e neppure ha le antenne così lunghe ed acute. Il colore inoltre della *turatii* ha un riflesso biondo che non ha la *constancella*, riflesso che apparisce più specialmente nelle antenne, nel corsaletto e nell'addome. Il sacco rammenta per la sua forma quasi conica, quello della *constancella* e per la sua struttura quello della *viciella*, essendo i pezzettini transversali disposti molto ordinatamente sul tessuto; ma più ancora quello della *viadrina*.

Confrontando quì il sistema delle coste delle *Psyche turatii* (T. VII f. 4. 4ª) con quello di alcune altre specie congeneri, si notano nella *turatii* tutte le coste, tanto nelle ali ant. quanto nelle post., a differenza della *viciella* (fig. 2) e della *stettinensis* (f. 3), che spesso mancano della costa 6 nelle ali post. o l'hanno rudimentale come nella fig. 2.; e della *ecksteini*, che ne è priva anche nelle ali anteriori. Inoltre nelle ali anteriori la cellula media è piriforme, aperta fin quasi alla base delle ali, e divisa da una leggera costa longitudinale parallela alla subcostale e non curva. La subdorsale corre appena leggermente arcuata all'infuori, come nella *constancella* (fig. 5). Le coste 4 e 5 hanno comune l'origine, e non si biforcano se non a mezzo lo spazio tra il margine e la subdorsale, mentre nella *constancella* si biforcano più accosto alla subdorsale. Si-

mile osservazione corre anche per le coste 8 e 9 rispetto alla subcostale. Di queste la 9 è la più robusta. La costa 6, invece di partire dal punto d'unione delle due coste trasversali, com'è il caso nella *constancella*, nella *turatii* si stacca da un punto più vicino alla subdorsale. La 7 ha il suo piede che non tocca quello della 8 e 9; la 11 non arriva fino alla subcostale, ma si ficca tra la costale e la subcostale, correndo parallela a questa per un breve tratto.

Nelle ali posteriori - confrontando sempre la *turatii* con la *constancella*, con la quale ha maggiori rapporti — si nota la cellula media più allungata e meno larga, divisa in due campi disuguali da una costa longitudinale. La costa 2 è quasi prolungamento della subdorsale; le 4 e 5 sono brevissime e biforcantesi a metà del loro cammino; la 7 inversamente arcuata che nella *constancella*.

Devo alla compiacenza del Dott. Staudinger la cessione di un bell'esemplare di *viadrina* dal quale ritrassi il disegno della nervatura (fig. 7). Tutto il suo sistema di coste si allontana completamente da quello della *turatii*. Incominciando dalla forma delle cellule medie si vede facilmente la differenza. Le coste 4 e 5 non hanno origine comune, come nella *turatii*, le 8 e 9 si biforcano vicinissimo all'apice, per non accennare alle altre più lievi differenze nelle ali anteriori. Nelle posteriori pure abbiamo le coste 4 e 5 completamente staccate alla loro base, per non dire della diversa posizione e direzione prese dalle altre coste. Da questo confronto si può agevolmente riconoscere come la *turatii* si stacchi dalle sue congeneri, e anche per la nervatura si avvicini, più che ad altre, alla *constancella*.

Uno sguardo anche rapido sulla tavola basterà a persuadere quali differenze corrano tra le nervature delle diverse specie delineate, che pur dovrebbero essere le più affini alla *turatii*.

Nel taglio dell'ala la *turatii* varia alquanto da esemplare ad esemplare, ed io ne ho rappresentate quì le due forme estreme, la più panciuta e la più slanciata tra gli individui da me posseduti.

La larva è di un colore bruno-nero leggermente più chiaro nelle insenature tra gli anelli; la testa arrotondata, retrattile, è bruna, leggermente vellosa, sparsa di macchiette e lineette giallognole, variamente disposte. I tre primi segmenti coperti di una cornea bianco-giallognola a segnettini neri, come presso le congeneri specie. Da questi tre segmenti si staccano i piedi cornei, alquanto lunghi, robusti e

d'un bruno scuro lucente; la parte molle delle gambe è lievemente segnata di giallognolo. I segmenti 4 e 5 portano delle papillette pure giallognole che si mostrano in continuazione alle gambe cornee anche sotto il ventre. Gli altri segmenti portano anch'essi più o meno distinte queste papillette, che man mano si avvicinano agli ultimi anelli, diventano più cupe e si confondono col colore del fondo. Alcune di queste papillette sui fianchi di ciascun segmento si dispongono in modo da formare tre linee appena rimarcabili, due al disotto ed una al disopra della linea degli stimmi. L'undecimo segmento porta uno scudetto corneo giallognolo. Sui segmenti 6, 7, 8 e 9 si notano i rudimenti delle zampe ventrali, che costituiscono come dei piccoli rigonfiamenti caruncoliformi, giallognoli con centro bruno; a differenza dei segmenti 4 e 5 che non portano che leggere papillette. Gli stimmi sono bruni.

La crisalide nel maschio è bruna rossiccia, più oscura nelle insenature tra i segmenti: nella ♀ è nera, colla testa, il primo ed i due ultimi segmenti bruno rossi. Gli altri — e specialmente il 6° — segnati superiormente di una macchietta rettangolare bruno rossa, formanti fra loro quasi una riga dorsale più larga nella parte posteriore.

Il bruco giunge a completo sviluppo verso la fine di maggio ed i primi di giugno; e — fissato il bozzolo superiormente a qualche stelo — muta la sua veste nera in una giallognola simile in colore a quella delle ♀♀, finissima con testa leggermente più oscura, e su di essa appena marcata la variegatura più chiara. Rigetta la pelle nera per l'orifizio inferiore del bozzolo, al quale rimane attaccata per tenuissima lanugine. Si rivolta quindi a capo in giù, ravvicina i fili alla bocca inferiore del sacco ne cuce insieme l'orlo, indi ne rientra la bocca in modo, che la sua pelle espulsa e raggrinzita, venga quasi a tapparne l'orifizio. Da questo carattere appunto si riconoscono i bozzoli dei maschi. La larva si converte quindi in crisalide, comprimendo le sue spoglie giallognole dietro di sè nell'angolo superiore del bozzolo.

Esaminando i sacchi delle *Psyche* nella mia raccolta; notai che la *viciella*, la *constancella*, la *stettinensis* e le *graslinella*, conservano anch'esse nell'involucro una pellicina giallognola finissima, compresa nell'estremo angolo del bozzolo, mentre invece la *graminella*, la *villosella*, la *febretta* e la *ecksteini*, quasi non avessero — per la lunghezza del loro sacco — bisogno di spazio, tengono dietro di sè la pelle nera, che per la sua robustezza è molto meno suscettibile di essere

ristretta in uno spazio alquanto angusto. In altre *Psyche* dei diversi gruppi osservai pellicole brune e nericcie simili al colore dei rispettivi bruchi. Da ciò si vede che le *Psyche* del gruppo *viciella* hanno, come la *turatii*, l'ultima muta di colore diverso alle mute anteriori, mentre questo fatto non si verifica presso le altre *Psyche* summentovate. Le larve delle ♀♀ però, presso tutte le *Psyche* che esaminai, mantengono entro il sacco la loro pelle oscura.

Conservo nella mia raccolta una larva della *turatii* nell'ultimo stadio, che mentre stava volgendosi per entro il bozzolo, ne era scivolata fuori. (Tav. VIII, fig. 6).

La farfalla si lascia accecare dalla libidine al punto, che ne sorpresi un ♂, il quale aveva introdotto il suo addome gonfio ed allungato a dismisura — come è costume nell'accoppiamento della *Psyche* — nel sacco di un altro ♂.

Le ♀♀ depongono le uova — anche partenogeneticamente — entro la loro stessa crisalide, come si osserva presso le congeneri specie.

Psyche graslinella *B.* — Trovai parecchi sacchi in ottobre sulle ginestre sui monti e colli della Brianza, e dall'esame di essi e delle loro larve, parrebbe doverli ascrivere a questa specie. Disgraziatamente non mi riuscì mai di allevare alcun ♂.

— **opacella** *H. S.* — Vola in giugno. Ne rinvenni le larve in Brianza, ma da esse non ottenni che ♀♀ in giugno.

— **sicheliella** *Brd.* — rarissima — vola in maggio sui pendii erbosi vicini al villaggio di Brenna nella Brianza.

— **plumifera** *O.* — Non rara in maggio.

— **hirsutella** *Hb.* — vola in giugno — le larve in Brianza e nei dintorni di Milano.

Epichnopteryx bombycella *Schiff.* — Maggio (2) — giugno (1). Dintorni di Milano. Vola sui prati verso il crepuscolo.

— ab. **rotundella** *Brd.* — Alcuni esemplari in maggio (2) — giugno (1)— Secondo lo Staudinger da riferirsi forse ad una specie nuova.

— **pulla** *Esp.* — Comune in giugno ed agosto.

— **helicinella** *H. S.* — Si trovano spesso i bruchi di questa rara specie sui tronchi dei pioppi e delle quercie nei boschi di Alzate (Brianza). Fu osservata anche sui muri di parecchie case di campagna. Il sacco della *helicinella* è fatto ad elica, che restringe le sue spire all'estremità superiore, ed ha la forma di una piccola lumaca.

Esso si compone di minutissimi detriti vegetali, e di finissima sabbia di colore rossiccio o grigio — collegati da tenue tessuto sericeo.

Si fissa ai tronchi ed ai muri dalla sua parte più larga, e il lepidottero sfarfalla rompendo a metà giro il bozzolo e trascinando seco la parte superiore della piccola crisalide bruno giallognola. Lo schiudersi delle farfalle ha luogo dalla fine di maggio ai primi di luglio.

Fumea pectinella *T.* — Maggio. — Brianza.

— **? nudella** *O.* — Maggio. — Un esemplare riferibile forse a questa specie. — Brianza.

— **sapho** *Mill.* — Giugno. — Dintorni di Milano.

— **intermediella** *Brd.* — Maggio. — Brianza.

— **? affinis** *Reutt.* — Qualche esemplare in maggio. — Brianza.

— **crassiorella** *Brd.* — Un solo maschio. — Maggio. — Brianza.

— **comitella** *Brd.* — Maggio. — Brianza.

Orgyia antiqua *L.* — Vola comune in settembre (2) ed ottobre. Le larve adulte in settembre spesso sugli ontani.

Dasychira pudibunda *L.* — Da larve raccolte in ottobre sui tigli in Brianza, ottenni (conservando i bozzoli d'inverno nella mia camera) la farfalla già in marzo.

Laria *L.* **nigrum** *Müller.* — Due soli esemplari accoppiati, in agosto su un Taxus in un boschetto di tigli del nostro giardino presso Alzate. Lì vicino si rinvennero le crisalidi vuote sulla stessa pianta. Certo le larve sui tigli.

Leucoma salicis *L.* — A migliaja sui pioppi che circondano il cimitero monumentale di Milano, sfrondandoli completamente, e danneggiando immensamente quegli alberi. L'insetto sfarfalla da maggio (2) fino a luglio (1).

Porthesia similis *Füssl.* — In giugno comunissima. Il bruco in enorme quantità sugli ippocastani dei bastioni a Milano: i bozzoli contro i muriccioli o nelle fessure dei tronchi degli alberi. I peli del bruco sono così irritanti, massime quando la pelle spogliata e secca accompagna le crisalide nel bozzolo, che bastò il toccarmi dopo aver maneggiato quelle bestioline, per non liberarmi più dal bruciore per tutta una sera.

Ocneria dispar *L.* — Enormemente comune in luglio ed agosto.

Bombyx neustria *L.* — Bruco sul *Rubus fruticosus.* — La farfalla in giugno.

— **trifolii** *Esp.* — Agosto e settembre. Il bruco sulle basse erbe da prato.

— ab. **medicaginis** *Bkh.* — Agosto e settembre. Col tipo.

— **quercus** *L.* — Vola in agosto verso le tre dopo il mezzodì fino a sera. Bruco sui *Rubus, Genista, Alnus, Quercus, Populus* ecc.

— **rubi** *L.* — Maggio (2) giugno. — Comunissimo. — Il bruco sul *Rubus trifolium* ed erbe di prato, non potei mai ottenere che svernasse in prigionia. Mi procurai le ♀♀ osservando attentamente il volo dei maschi.

Lasiocampa potatoria *L.* — Giugno. — Alzate.

— **pruni** *L.* — Da larve in giugno ed agosto.

— **quercifolia** *L.* — Luglio ed agosto. — Brianza, dintorni di Milano.

Saturnia pyri *Schiff.* — Non rara in maggio. — Ottenuta in aprile da bozzoli che svernarono in casa.

— **pavonia** *L.* — Vola in aprile (2), maggio (1). Le larve trovate sul *Rubus fruticosus* mi diedero le farfalle in febbraio e marzo.

Drepana falcataria *L.* — La larva sull' ontano — sfarfalla in casa anche in marzo.

— **binaria** *Hufn.* — Agosto boschi di quercie, Brianza.

Cilix glaucata *Sc.* — Agosto e settembre. — Monti.

Harpyia bifida *L.* — Un solo esemplare in settembre. — Alzate.

— **erminea** *Esp.* — Sebbene non abbia mai ancora trovato esemplari di queste specie, ne rinvenni però le ali in maggio su un capannotto di paglia, che di solito mi dà buona messe di specie notturne. Insieme a queste trovai le ali della *Cym. octogesima*, della *Leuc. congrua* ecc.

— **vinula** *L.* — Boschi di Alzate. — giugno.

Stauropus fagi *Germ.* — Parecchi bruchi di questa specie furono raccolti, ma non si svilupparono. L' insetto perfetto non l' ho preso finora. Lo stesso dicasi della rarissima.

Hybocampa milhauseri *F.* — I cui bruchi eran sempre attaccati da ichneumoni.

Notodonta tremula *Cl.* — Le ali soltanto furono raccolte.

— **trepida** *Esp.* — Maggio. — Boschi.

Lophopteryx camelina *L.* — Le larve raccolte adulte sugli ontani in ottobre, mi diedero le farfalle in marzo ed aprile. Vola in maggio.

— ab. **giraffina** *Hb.* — Varietà più chiara. Insieme al tipo.

— **cuculla** *Esp.* — Un solo esemplare in settembre battendo i quercioli.

Pterostoma palpina *L.* — Non rara in aprile e maggio nei dintorni di Milano.

Drynobia velitaris *Rott.* — Luglio. — Rara, Brianza.

Cnethocampa pityocampa *Schiff.* — Comunissima nei boschi di pini, e dannosissima agli alberi, sulle cime dei quali si raccolgono a migliaja

i bacolini entro borse di seta bianca, rovinandone la germogliazione. Formano sotterra il loro bozzolo scuro, depresso e sottile. Le farfalle nascono in luglio.

Phalera bucephala *L.* — Bruco in ottobre sulle betulle ontani ecc., sfarfalla in luglio.

Pygaera curtula *L.* — Giugno. — Dintorni di Milano.

Gonophora derasa *L.* — Ne ho un esemplare preso dai fratelli Villa nei dintorni di Lecco.

Thyatira batis *L.* — Giugno. — Dintorni di Milano.

Cymatophora octogesima *Hb.* — Di questa rara specie, propria della Francia m., della Liguria ecc., non trovai, che le ali. Dintorni di Milano.

— **or** *F.* — Maggio, agosto. — Boschetti di pini.

— **duplaris** *L.* — Giugno. — Brianza.

Noctuae.

Demas coryli *L.* — Maggio. — Alzate. Le larve trovate in ottobre sulle avellane e sui faggi, sfarfallarono in casa in gennaio (1 esempl.) ed in marzo.

Acronycta aceris *L.* — Si trova comunemente il bruco sugli ippocastani di Milano. La farfalla in maggio e giugno.

— **alni** *L.* — Estremamente rara. Trovatane due volte la larva presso Alzate in ottobre, su sassi isolati in un boschetto di quercie, evidentemente scesa da queste per trasformarsi in crisalide, nella primavera seguente ottenni la farfalla.

— **tridens** *Schiff.* — Maggio. — Brianza.

— **psi** *L.* — Maggio. — Brianza.

— **cuspis** *Hb.* — Maggio, giugno. Queste tre specie affini differiscono tra loro assai nei bruchi, che trovai in ottobre sugli ontani di località umide e paludose della Brianza (Lago d'Alserio).

— **rumicis** *L.* — Comune in aprile (2) maggio. — Dintorni di Milano.

Bryophila raptricula *Hb.* — Maggio rara. — Milano.

— ab. **deceptricula** *Hb.* — Luglio.

— **algae** *F.* — Maggio. — Cespugli nei giardini. — Dintorni di Milano.

— ab. **mendacula** *Hb.* — Maggio, rara.

— **muralis** *Forst.* — Giugno. — Muriccioli di cinta nei giardini, muri delle case. — Milano, Brianza.

— v. **par** *Hb.* — Giugno, settembre.

Moma orion *Esp.* — Maggio, giugno. — Brianza.

Agrotis strigula *Thnb.* — Agosto (2) settembre (1). — Alzate.
— **signum** *F.* — Giugno (2) luglio, agosto. — Regoledo, Brianza.
— **janthina** *Esp.* — Giugno. — Brianza.
— **linogrisea** *Schiff.* — Agosto, settembre (1). — Brianza.
— **fimbria** *L.* — Giugno, settembre.
— **interjecta** *Hb.* — Giugno. — Rarissima. — Trescore presso Bergamo.
— **obscura** *Brahm.* — Giugno. — Brianza.
— **pronuba** *L.* — Comunissimo in maggio e giugno; ancor più frequente del tipo è la sua
— ab. **innuba** *Tr.*, che si distingue dal torace e le ali unicolori.
— **orbona** *Hufn.* — Le ali soltanto. — Dintorni di Milano.
— **comes** *Hb.* — Comunissima in giugno.
— **(castanea)** v. **neglecta** *Hb.* — Settembre. — Boschi di Alzate.
— **triangulum** *Hufn.* — Agosto. — Valsasina.
— **baja** *F.* — Agosto. — Valsasina.
— **C. nigrum.** *L.* — Maggio, agosto e settembre. — Comunissimo.
— **xanthographa** *F.* — Settembre, alla lanterna.
— **cuprea** *Hb.* — Agosto (1). — Sommità dei monti di Vill' Albese.
— **plecta** *L.* — Maggio, settembre. — L'ottenni anche in marzo da bruchi adulti in ottobre sul trifoglio.
— **simulans** *Hufn.* — Giugno. — Piuttosto raro.
— **lucipeta** *F.* — Luglio, raro. — Alzate, dintorni di Milano.
— **putris** *L.* — Maggio, agosto. — Non raro.
— **cinerea** *Hb.* — Un solo esemplare in giugno. — Alzate, collez. Gianfranco Turati.
— **exclamationis** *L.* — Frequentissimo in maggio e giugno.
— **(tritici)** v. **aquilina** *Hb.* — Settembre. — Brianza.
— **obelisca** *Hb.* — Settembre. — Brianza.
— v. **ruris** *Hb.* — Settembre. — Col tipo.
— v. **villiersii** *Gn.* — Settembre.
— **saucia** *Hb.* — Maggio, settembre. — Le larve trovate adulte in gennajo sulle mammole nelle bacheche a letto caldo, diedero le farfalle in aprile, talune riferibili alla specie, altre alla
— v. **margaritosa** *Hn.*, che trovasi col tipo.
— **ypsilon** *Rott.* — Giugno, Agosto.
— **segetum** *Schiff.* — Maggio, luglio, settembre. — comunissimo quanto l'*exclamationis*.

— **crassa** *Hb.* — Giugno, raro. — Alzate.

Charaeas graminis *L.* — Agosto. — Val Furva.

Neuronia popularis *F.* — Alla lanterna in settembre. — Poggi di Alzate.

Mamestra contigua *Vill.* — Ex larva in aprile.

— **suasa** *Bkh.* — Settembre. — Alzate.

— **brassicae** *L.* — Maggio, agosto, settembre.

— **persicariae** *L.* — Giugno, luglio. — La larva in ottobre sulle ginestre, gli ontani ecc. boschi della Brianza.

— **oleracea** *L.* — Maggio, giugno. — Ottenuta anche in aprile da bruchi dell' ottobre sugli ontani.

— **genistae** *Bkh.* — Alzate, un esemplare senza data.

— **trifolii** *Rott.* — Luglio. — Dintorni di Milano, Brianza.

— **chrysozona** *Bhh.* — Giugno.

— **silene** *F.* — Giugno. — Alla sera sui fiori delle silene.

Dianthoecia albimacula *Bkh.* — Giugno. — Monti di Vill' Albese.

— **capsincola** *Hb.* — Settembre. — Brianza.

— **cucubali** *Füssl.* — Agosto, settembre.

— **carpophaga** *Bkh.* — Agosto, settembre.

Episema glaucina *Esp.* — Ne rinvenni una crisalide, che sfarfallò in settembre. — Alzate.

— ab. **dentimacula** *Hb.* — Rara in settembre. — Praterie umide di Alserio.

Ammoconia coecimacula *F.* — Di sera alla lanterna: di giorno nascosta fra i muschi. — Settembre. — Alzate.

— **vetula** *Dup.* — Un esemplare in settembre sui monti di Vill' Albese.

Polia rufocincta *H. G.* — Ottobre (2) novembre (1), non comune.

— v. **mucida** *Gn.* — Si incontra insieme al tipo nel piano d' Erba (Brianza), ma assai di rado. La vera *mucida* è priva affatto delle macchie gialle caratteristiche della specie. La *rufocincta* e la *mucida* si raccolgono di giorno, specialmente sui sassi di sostegno nelle campagne e sui paracarri delle strade, nella seconda metà di ottobre ed in principio di novembre. Si appiatta per entro alle fessure ed agli spacchi dei sassi, e non l'ho mai trovata rivolta verso il sud. Vi sono certi anni in cui la specie è abbastanza frequente, certi altri in cui non se ne trova che qualche esemplare isolato, tal'altri ancora, come il 1878, in in cui anche frequentando le località che per lo addietro ci diedero le miglior messe, non se ne rinvenne alcuna.

— **chi** *L.* — Settembre, rara. — Alzate.

Apamea testacea *Hb.* — In settembre. — Alzate.

Luperina matura *Hufn.* — Un esemplare di Alzate senza la data.

Hadena porphyrea *Esp.* — Settembre, rara. — Alzate.

— **funerea** *Hein.* — Una specie che va finora tra le più grandi rarità delle collezioni europee. Essa non è conosciuta che dello Hannover, dove lo Heinemann la scoperse. Io ne raccolsi due esemplari ♂ e ♀ in giugno di diverso anno nella nostra villa ad Alzate. Ne vidi ultimamente un esemplare, che senza dubbio va ascritto a questa specie, nel gabinetto del signor G. Gianelli (a Torino), il quale l'ebbe dal compianto cav. Ghiliani, che a sua volta l'ottenne dal Padre Comba della Veneria. Sarebbero questi i tre soli esemplari italiani, e forse gli unici della specie che si abbiano nelle collezioni italiane.

— **solieri** *B.* — Settembre. — Maccagno (Lago Maggiore) e Brianza.

— **maillardi** *H. G.* — Agosto. — Val Furva.

— **polyodon** *L.* — Settembre. — Rara in collina.

— **lithoxylea** *F.* — Giugno. — Alzate.

— **basilinea** *F.* — Maggio.

— **didyma** *Esp.* — Comunissima in giugno colle sue varietà.

— ab. **nictitans** *Esp.* — Giugno.

— ab. **leucostigma** *Esp.* — Giugno. — Questa però è meno frequente dell'altra e del tipo.

— **strigilis** *Cl.* — Maggio, battendo le quercie.

— ab. **latruncula** *Lang.* — Maggio giugno, più comune e sostituisce quasi il tipo.

Dypterigia pinastri *L.* — Aprile (2) maggio, giugno. — Brianza, Milano.

Rhizogramma detersa *Esp.* — Giugno. Esino (monti del lago di Como).

Chloantha hyperici *B.* — Maggio. — Alzate.

Eriopus pteridis *F.* — Maggio, luglio. — Alzate e Regoledo (Lago di Como).

— **latreillei** *Dup.* — Settembre ed ottobre (1). — Brianza, Maccagno. Si trova battendo i cespugli d'edera che si abbarbicano ai muri di sostegno alle strade: nei tetti di paglia de' capannotti in campagna.

Trachea atriplicis *L.* — Luglio, agosto, settembre. — Brianza, Maccagno.

Trigonophora flammea *Esp.* — Un esemplare di Alzate nella collezione Gianfranco Turati, senza la data.

Euplexia lucipara *L.* — Maggio, giugno. — Alzate.

Brotolomia meticulosa *L.* — In giugno e settembre, ex larva anche in aprile.

Hydroecia nictitans *Bkh.* — Settembre. — Un esemplare ad Alzate nascosto tra i muschi.

Leucania impura *Hb.* — Settembre. — Alserio.

— **pallens** *L.* — Da giugno a settembre. — Alzate, Alserio.

— **vitellina** *Hb.* — Giugno, agosto. — Alzate.

— **L. album** *L.* — settembre.

— **congrua** *Hb.* — Trovai solamente le ali in giugno. — Dintorni di Milano.

— **albipuncta** *F.* — Settembre.

— **turca** *L.* — Luglio, settembre. — Alzate, Trescore.

Mithymma imbecilla *F.* — Agosto. — Val Furva.

Grammesia trigrammica *Hfn.* — Maggio, giugno, agosto. — Alzate.

Caradrina exigua *Hb.* — Luglio, settembre. — Milano, Alzate. — Alla lanterna.

— **cubicularis** *Bkh.* — Maggio, giugno, settembre.

— **kadenii** *Frr.* — Giugno, rara. — Milano, Brianza.

— **alsines** *Brahm.* — Agosto. — Brianza.

— **gluteosa** *Tr.* — Maggio (2), giugno, agosto, — Boschi di Alzate.,

Amphipyra tragopoginis *L.* — Luglio, settembre. — Monti della Brianza, Alzate.

— **pyramidea** *L.* — Agosto, settembre. — Varese, Brianza.

Taeniocampa miniosa *F.* — Maggio. — Boschi di Alzate.

Panolis piniperda *Panz.* — Aprile. — Alzate.

Orthosia circellaris *Hufn.* — Settembre. — Boschi di Alzate.

— **helvola** *L.* — Settembre. — Boschi e poggi di Alzate.

— **pistacina** *F.* — Settembre. — Alzate. — Esemplari che apparterrebbero ad una varietà oscura.

— **nitida** *F.* — Settembre. — Alzate.

— **litura** *L.* — Settembre. — Alzate, boschi.

Xanthia gilvago *Esp.* — Ottobre. — Brianza.

Hoporina croceago *F.* — Giugno, ottobre. — Brughiere e boschi di Alzate.

Orrhodia fragrariae *Esp.* — Un esemplare (collez. Gianfranco Turati) raccolta in ottobre 1875. — Boschi di Alzate.

— **vaccinii** *L.* — Aprile, settembre.

— **rubiginea** *F.* — Maggio (2) giugno. — Alzate.

Scoliopteryx libatrix *L*, — Settembre (2) ottobre. — Nelle cavità dei sassi in grotte artificiali dei giardini. In ottobre anche la crisalide matura tra le foglie riunite degli ontani, dei salici ecc. — Brianza.

Xylina ornitopus *Rott.* — Settembre e ottobre. — Battendo le edere, od appiattata sui sassi. — Alzate.

Calocampa exoleta *L.* — Ex larva in settembre. Alzate.

Calophasia lunula *Hufn.* — Giugno (2) ex larva, Agosto. — Maccagno (Lago maggiore).

Cucullia lychnitis *Rbr.* — Giugno. — Di notte sui gelsomini in fiore — Giardini di Alzate. La *verbasci*, più grande e più colorita, benchè comune dappertutto non fu da noi ancora trovata.

— **asteris** *Schiff.* — Di questa specie ben distinta non trovai che le ali. Dintorni di Milano.

— **umbratica** *L.* — Giugno. — Alzate.

— **tanaceti** *Schiff.* — Ex larva in settembre. — Bruco sulla santolina. Alzate.

Calpe capucina *Esp.* — Luglio, agosto. — Monti del Lago di Como e Maggiore (Regoledo, Maccagno).

Telesilla amethystina *Hb.* — Giugno. — Boschi di Alzate. La *T. virgo*, propria dell' Ungeria, dell' Ural e della Siberia oc. è citata in dubbio da Staudinger come appartenente ai lepidotteri dell' Italia sett., e dai fratelli Villa *(Placodes spencei)* fra i lepidotteri lombardi. Tuttavia non ne rinvenni ancora alcun esemplare. Ne vidi però ultimamente due bellissimi individui nel gabinetto del Sig. Gianelli, che li prese in Piemonte.

Plusia triplasia *L.* — Luglio, settembre. — Alzate, Valsasina.

— **deaurata** *Esp.* — Agosto (1). — Maccagno, rara.

— **moneta** *F.* — Monti di Canzo (Brianza) — 3 esemplari con questa indicazione nel museo Civico di Milano.

— **chrysitis** *L.* — Maggio, agosto, settembre. — Brianza, Lago Maggiore, Valsasina.

— **chryson** *Esp.* — Agosto (1). — Valsasina.

— **festucae** *L.* — Agosto (1). — Valsasina.

— **gutta** *Gn.* — Giugno, luglio, agosto e settembre. — Ex larva in aprile. — Milano, Alzate, Monti della Brianza, Maccagno. — Non comune.

— **chalcytes** *Esp.* — Agosto. — Alzate, rara. — Specie comune nella Liguria, dove ne presi in quantità a San Remo nell'agosto del 1874.

— **gamma** *L.* — Comunissima in tutte le stagioni.

— **ni** *Hb.* — Settembre. — Un esemplare ad Alzate.

Anophia leucomelas *L.* — Agosto, settembre, ottobre (1). — Alzate.

Anarta myrtilli *L.* — Agosto. — Boschi di Alzate.

Heliaca tenebrata *Sc.* — Fine aprile e maggio — Milano, colli della Brianza. — In giugno sui monti della Brianza.

Heliothis dipsaceus *L.* — Giugno. — Colli e monti della Brianza.

— **peltiger** *Schiff.* — Le ali soltanto in giugno. — Dintorni di Milano.

— **armiger** *Hb.* — Settembre e ottobre. — Ex larva anche in aprile. Comunissima nella Brianza.

Chariclea umbra *Hufn.* — Maggio. — Boschi di Alzate.

Acontia luctuosa *Esp.* — Agosto. — Presa da mio fratello a Trescore.

Thalpochares dardouini *B.* — Giugno. — Giardini di Alzate.

— **parva** *Hb.* — Agosto. — Sulle poche graminacee e cardi nella piazza d'armi di Milano.

— **pura** *Hb.* — Settembre. — Alzate (Collez. Gianfranco Turati).

Erastria uncana *L.* — Maggio (2), giugno. — Prati umidi e paludosi, giunchiglie. — Alserio.

— **pusilla** *View.* — Luglio, agosto (1). — Monti di Vill'Albese e di Maccagno.

— **pygarga** *Hufn.* — Maggio, giugno, ottobre.

Prothymia viridaria *Cl.* — Maggio (2), giugno, settembre. — Brianza. — Colli e monti.

Agrophila sulphuralis *L.* — Maggio, giugno, luglio.

Euclidia mi *Cl.* — Maggio. — Monti di Vill'Albese,

— **gliphica** *L.* — Maggio, settembre.

Grammodes bifasciata *Petg.* — Due esemplari nell'agosto 1876. — Canneti e prati umidi e paludosi del lago d'Alserio.

— **algira** *L.* — Maggio, giugno, luglio, settembre. — Brianza.

Pseudophia lunaris *Schiff.* — Giugno. — Boschi di Alzate.

Catephia alchymista *Schiff.* — Giugno, agosto. — Giardini, contro ai tronchi ed ai rami degli alberi. — Alzate.

Catocala elocata *Esp.* — Da luglio a settembre. — Milano, Brianza.

— **electa** *Bkh.* — Agosto e settembre. — Un esemplare preso nell'aprile 1876.

Spintherops spectrum *Esp.* — Settembre. — Grotte, sotterranei. — Alzate.

Toxocampa lusoria *L.* — Agosto e settembre. — Alzate, rara.

— **craccae** *F.* — Agosto. — Alzate.

Aventia flexula *Schiff.* — Maggio (2), giugno (1), agosto e settembre. — Giardini.

Boletobia fuliginaria *L.* — Dintorni di Milano. — Maggio, rara.

Helia calvaria F. — Maggio, ottobre (1). — Giardini e boschi d'Alzate, rara.

Simplicia rectalis *Ev.* — Agosto (2), settembre (1). — Specie molto rara e trovata sinora solo nel sud-est d'Europa. Conosciuta come italiana

da Mann che la trovò nei dintorni di Bolzano. Il tipo lombardo è alquanto più piccolo del tipo di Russia, che posseggo nella mia collezione. Si trova, assai di rado, battendo i capannotti di paglia e di foglie secche nei boschi di quercie e di castagni. — Alzate.

Zanclognatha tarsiplumalis *Hb.* — Giugno, luglio, agosto. — Brianza.

— **grisealis** *Hb.* — Maggio. — Dintorni di Milano. — Alzate.

— **tarsipennalis** *Tr.* — Agosto. — Dintorni di Milano.

— **bidentalis** *Hein.* — Giugno. — Dintorni di Milano.

— **tarsicrinalis** *Knch.* — Maggio (2), giugno, luglio ed agosto. — Brianza.

— **emortualis** *Schiff.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Boschi di Alzate. — La IIª gen. è più piccola.

Madopa salicalis *Schiff.* — Maggio (2). — Alzate.

Herminia crinalis *Tr.* — Giugno, luglio ed agosto. — Brianza.

— **derivalis** *Hb.* — Da giugno a settembre. — Boschi.

Pechipogon barbalis *Cl.* — Maggio, giugno. — Boschi di Alzate.

Bomolocha fontis *Thnb.* — Giugno. — S'incontrano insieme la specie e la varietà, battendo i cespugli folti, ed i viluppi di radici in luoghi boscosi. — Alzate.

— ab. **terricularis** *Hb.* — Giugno. — Col tipo.

Hypaena rostralis *L.* — Settembre, ottobre, novembre ecc. — Interno delle abitazioni, grotte e sotterranei anche d'inverno. — Più rara ne è la

— ab. **radiatalis** *Hb.* — Settembre. — Alzate.

— **proboscidalis** *L.* — Da giugno ad ottobre. Cespugli folti.

— **obsitalis** *Hb.* — Da giugno in poi. Si trova anche d'inverno nelle grotte, sotterranei, camere disabitate ecc.

Hypenodes albistrigatus *Hw.* — Agosto (2), settembre — Rarissima. Battendo i cespugli d'edera sui muri di sostegno delle strade presso Alzate. Questa specie propria dell'Inghilterra e della Gal. m. è la prima volta, a quanto mi consta, che viene osservata in Italia.

Rivula sericealis *Sc.* — Da maggio ad agosto (2). — Dintorni di Milano. — Brianza.

Geometrae

Pseudoterpna pruinata *Hufn.* — Maggio, giugno, luglio ed agosto. — Boschi e brughiere di Alzate.

Geometra vernaria *Hb.* — Giugno, agosto. — Siepi. — Alzate.

Phorodesma pustulata *Hufn.* — Giugno. — Giardini. — Alzate.
Nemoria porrinata *L.* — Giugno. — Monti di Vill'Albese.
— **pulmentaria** *Gn.* — Agosto. — Alzate.
— **strigata** *Mül.* — Giugno, luglio ed agosto. — Non comune. — Alzate.
Thalera fimbrialis *Sc.* — Luglio, agosto. — Monti della Brianza.
Jodis lactearia *L.* — Maggio. — Boschi e giardini. — Brianza.
Acidalia pygmaearia *Hb.* — Maggio. — Prati.
— **flaveolaria** *Hb.* — Luglio. — Regoledo, Esino (monti del lago di Como).
— **ochrata** *Sc.* — Giugno, luglio, agosto. — Prati soleggiati.
— **moniliata** *F.* — Giugno, luglio, agosto, rara. — Brianza, Regoledo. — Rive erbose.
— **muricata** *Hufn.* — Giugno, poi agosto (2) e settembre. — Giardini, boschi, brughiere. — Alzate. — Dintorni di Milano.
— **dimidiata** *Hufn.* — Maggio, giugno. — Dintorni di Milano.
— **contiguaria** *Hb.* — Agosto. — Alzate.
— **virgularia** *Hb.* — Maggio, giugno. — Comunissima a Milano ed in Brianza.
— v. **canteneraria** *B.* — Maggio, agosto. — Col tipo.
— **straminata** *Tr.* — Giugno. — Brianza.
— **subsericeata** *Hw.* — Maggio. — Alzate.
— **laevigaria** *Hb.* — Maggio, rara. — Dintorni di Milano.
— **herbariata** *F.* — Maggio (2), giugno. — Fienili. — Milano, Brianza.
— **bisetata** *Hufn.* — Giugno, settembre. — Comunissima.
— **rusticata** *F.* — Giugno, luglio ed agosto. — Dintorni di Milano, Brianza.
— **politata** *Hb.* — Maggio, giugno, luglio. — Milano.
— **humiliata** *Hufn.* — Giugno. — Brianza.
— **dilutaria** *Hb.* — Giugno. — Prati, boschetti. — Alzate.
— **holosericata** *Dup.* — Giugno. — Brianza.
— **degeneraria** *Hb.* — Maggio, giugno. — Giardini, boschi ecc.
— **inornata** *Hw.* — Maggio, giugno, agosto. — Brianza.
— **aversata** *L.* — Giugno, agosto.
— ab. **spoliata** *Stgr.* — Giugno.
— **rubiginata** *Hufn.* — Maggio. — Prati. — Alzate.
— **marginepunctata** *Göze.* — Giugno, luglio, agosto e settembre. — Comunissima.
— **luridata** *Z.* — Luglio. — Regoledo.
— **incanata** *L.* — Maggio. — Monti di Vill'Albese.

— **punctata** *Tr.* — Maggio, giugno, settembre. — Radure di boschi, prati umidi. — Non rara in Brianza e nei dintorni di Milano.

— **immutata** *L.* — Giugno, settembre.

— **corrivalaria** *Kr.* — Giugno, settembre. — Prati umidi. — Brianza.

— **strigaria** *Hb.* — Maggio, giugno. — Brianza.

— **strigilaria** *Hb.* — Maggio, giugno, agosto. — Comunissima. — Brianza. — Dintorni di Milano.

— **imitaria** *Hb.* — Maggio, giugno, settembre.

— **ornata** *Sc.* — Maggio, giugno, ottobre. — Prati. — Comunissima.

Zonosoma pendularia *Cl.* — Aprile (2), maggio, luglio, agosto e settembre. — Boschi di quercie. — Alzate.

— **orbicularia** *Hb.* — Un esemplare in aprile (2). — Dintorni di Milano.

— **annulata** *Schulze.* — Giugno, luglio, agosto. — Milano. Brianza.

— **albiocellaria** *Hb.* — Maggio, luglio. — Siepi. — Alzate.

— **pupillaria** *Hb.* — Luglio, agosto. — Boschi di Alzate.

— **porata** *F.* — In maggio, meno frequente che da luglio ad ottobre. — La prima generazione è sensibilmente più grande della seconda.

— **punctaria** *F.* — Maggio, poi da agosto ad ottobre. — Milano, Brianza ecc.

— **(linearia)** v. **strabonaria** *Z.* — Agosto. — Tartavalle (Valsasina).

Timandra amata *L.* — Luglio ed agosto. — Assai frequente.

Pellonia vibicaria *Cl.* — Da maggio ad agosto. — Brianza.

— **calabraria** *L.* — Maggio. — Monti della Brianza.

Abraxas grossulariata *L.* — Luglio. — Brianza.

— **adustata** *Schiff.* — Maggio, giugno.

— **marginata** *L.* — Aprile, maggio giugno. — Milano, Brianza.

Bapta temerata. *Hb.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Stegania trimaculata. — Maggio (2), giugno. — Giardini. — Alzate.

— **cararia** *Hb.* — Maggio, agosto, rara. — Boschi di Alzate.

Cabera pusaria *L.* — Maggio, giugno. — Milano, Brianza.

— **exanthemata** *Sc.* — Aprile, maggio, giugno.

Numeria pulveraria *L.* — Un esemplare (10 Febbr. 74) che svolazzava sui vetri nella mia camera in Milano. — Monti di Vill'Albese in agosto, rara.

Ellopia (prosapiaria) ab. **prasinaria** *Hb.* — Da maggio a settembre. — Rami degli abeti. — Giardini di Alzate.

Metrocampa margaritaria *L.* — Da maggio a settembre (1). — Boschetti. — La I^a gen. molto più grande e più azzurrognola della seconda. — Brianza.

Eugonia erosaria *Bkh.* — Ex larva in ottobre. — Alzate.

Selenia bilunaria *Esp.* — Luglio, agosto. — Brianza.

— **lunaria** *Schiff.* — Da maggio ad agosto. — Brianza.

Eurymene dolabraria *L.* — Maggio, giugno. — Tra le foglie secche i bruchi e le crisalidi — Boschetti. — Dintorni di Milano, Alzate.

Angerona pruniaria *L.* — Giugno, luglio ed agosto. — Colli e monti della Brianza.

— ab. **sordiata** *Füssl.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese

Urapteryx sambucaria *L.* — Giugno (2). — Regoledo, un esemplare solo.

Rumia luteolata *L.* — Agosto, settembre. — Brianza.

Epione apiciaria *Schiff.* — Luglio, agosto, settembre (1). — Brianza, Valsasina.

— **advenaria** *Hb.* — Giugno. — Boschi di Alzate.

Venilia macularia *L.* — Maggio (2), giugno. — Colli e monti della Brianza.

Macaria notata *L.* — Maggio, luglio. — Milano, Brianza.

— **alternaria** *Hb.* — Luglio. — Dintorni di Milano.

— **liturata** *Cl.* — Maggio, giugno. — Giardini, siepi, cespugli. Alzate.

Hybernia leucophaearia *Schiff.* — Marzo. — Boschi di Alzate.

— **marginaria** *Bkh.* — Marzo, aprile, maggio (1). — Boschi di Alzate.

Amphidasis betularius *L.* — Agosto. — Raro, Brianza.

Hemerophila abruptaria *Thnb.* — Aprile, luglio, agosto. — Contro i muri ed i tronchi degli alberi.

Synopsia sociaria *Hb.* — Agosto. — Alzate, giardini.

Boarmia cinctaria *Schiff.* — Maggio, giugno. — Brianza.

— **gemmaria** *Brahm.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Comunissima sui muri e tronchi degli alberi, come tutte le *Boarmiae.*

— **secundaria** *Esp.* — Maggio (2), giugno (monti di Vill'Albese). — Agosto (2), settembre (1). — Battendo i cipressi nel nostro giardino di Alzate.

— **umbraria** *Hb.* — Giugno (2), luglio. — Rarissima. Qualche esemplare nel nostro giardino ad Alzate.

— **roboraria** *Schiff.* — Luglio, agosto. — Rara. Boschi di Alzate, monti di Vill'Albese.

— **consortaria** *F.* — Da maggio ad agosto.

— **lichenaria** *Hufn.* — Maggio, giugno. — Dintorni di Milano.

— **selenaria** *Hb.* — Maggio, poi agosto, rara. — Brianza, Milano.

— **crepuscularia** *Hb.* — Da maggio ad agosto. — Nata in casa in febbraio.

— **luridata**. *Bkh.* — Maggio, luglio. — Boschi di Alzate,

— **punctularia** *Hb.* — Giugno. — Sui tronchi delle quercie, boschi d'Alzate.

Gnophos furvata *F.* — Luglio, agosto. — Poggi e monti della Brianza. Sui sassi.

— **obscuraria** *Hb.* — Agosto e settembre (1). — Sui sassi e nei capannotti di paglia. — Brianza.

— **glaucinaria** *Hb.* — Luglio, agosto. — Regoledo, Valsasina.

— **variegata** *Dup.* — Giugno, luglio. — Alzate, rara.

— **dilucidaria** *Hb.* — Luglio. agosto. — Monti di Regoledo e di Vill'Albese.

Ematurga atomaria *L.* — Maggio, agosto e settembre.

Selidosema ericetaria *Vill.* — Agosto e settembre (1). Brughiere di Alzate.

Halia contaminaria *Hb.* — Maggio (2), giugno e fine d'agosto. Non rara nei boschi di quercie d'Alzate.

Diastictis artesiaria *F.* — Giugno. — Milano, prati.

Phasiane petraria *Hb.* — Maggio, giugno. — Monti della Brianza.

— **scutularia** *Dup.* — Luglio. — Raro.

— **glarearia** *Brahm.* — Maggio. — Brianza.

— **clathrata** *L.* — Maggio, settembre. — Comunissimo sui prati e sulle rive erbose.

Cleogene lutearia *F.* — Agosto. — Val Furva.

Scoria lineata *F.* — Maggio (2), giugno. — Monti della Brianza.

Aspilates strigillaria *Hb.* — Maggio. — Boschi di Alzate.

Aplasta ononaria *Füsl.* — Maggio, agosto. — Falde dei monti della Brianza.

— v. **foecataria** *Hb.* — Maggio. — Prati di Vill'Albese.

Ortholitha plumbaria *F.* — Maggio, giugno, agosto. — Comunissima nei boschi della Brianza.

— **limitata** *Sc.* — Agosto. — Monti della Brianza.

— **moeniata** *Sc.* — Agosto. — Monti della Brianza e di Esino.

— **bipunctaria** *Schiff.* — Luglio ed agosto. — Colli e monti.

Minoa murinata *Sc.* — Maggio, luglio ed agosto. — Colli e monti.

Siona decussata *Bkh.* — Luglio. — Prati montani di Regoledo.

Anaitis praeformata *Hb.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese.

— **plagiata** *L.* — Giugno, settembre. — Brianza e dintorni di Milano.

Chesias spartiata *Füssl.* — Ottobre. — Brughiere di Alzate.

— **rufata** *F.* — Maggio, giugno. — Alzate.

Triphosa dubitata *L.* — Aprile. — Milano, Brianza.

Eucosmia certata *Hb.* — Maggio. — Brianza.

— **undulata** *L.* — Agosto. — Valsasina, Alzate.

Scotosia vetulata *Schiff.* — Giugno. — Alzate.

— **rhamnata** *Schiff.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Lygris prunata *L.* — Agosto, raro.

— **populata** *L.* — Agosto. — Val Furva, Chiavenna.

Cidaria dotata *L.* — Luglio ed agosto. — Monti di Regoledo e della Brianza.

— **fulvata** *Forst.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese, rara.

— **ocellata** *L.* — Maggio, giugno. — Alzate.

— **variata** *Schiff.* — Aprile, maggio, settembre, dappertutto.

— v. **obeliscata** *Hb.* — Settembre.

— **juniperata** *L.* — Ottobre (1). — Monti di Vill'Albese, pascoli elevati.

— **siterata** *Hufn.* — Settembre. — Giardini di Alzate battendo le conifere ed i cespugli.

— **truncata** *Hufn.* — Settembre. — Boschetti.

— **firmata** *Hb.* — Settembre, rarissima. — Alzate.

— **olivata** *Bkh.* — Da luglio a settembre. — Monti della Brianza, ai tronchi delle piante o battendo gli sterpi e le terre sporgenti sui viottoli.

— **aptata** *Hb.* — Agosto. — Val Furva.

— **viridaria** *F.* — Maggio ed agosto. — Giardini e boschi di Alzate.

— **salicata** *Hb.* — Giugno. — Monti.

— v. **ruficinctaria** *Gn.* — Giugno. — Valsasina.

— **didymata** *L.* — Agosto. — Monti.

— **vespertaria** *Bkh.* — Settembre (2). — Boschetti.

— **fluctuata** *L.* — Maggio (2) giugno. — Alzate.

— **montanata** *Bkh.* — Agosto. — Monti.

— **ferrugata** *Cl.* — Luglio. — Monti.

— **unidentaria** *Hn.* — Maggio, giugno, agosto. — Milano, Brianza.

— **suffumata** *Hb.* — Monti di Esino.

— **fluviata** *Hb.* — Settembre. — Alzate, giardini, boschi — rara.

— **dilutata** *Bkh.* — Ottobre (1). — Monti del lago di Como, boschetti di faggi.

— **coesiata** *Lang.* — Agosto. — Val Furva.

— **flavicinctata** *Hb.* — Agosto. — Val Furva.

— **tophaceata** *Hb.* — Settembre. — Giardini d'Alzate, rara.

— **achromaria** *Lah.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese, rara.

— **riguata** *Hb.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese, boschi.

— **cuculata** *Hufn.* — Giugno. — Brianza.

— **galiata** *Hb.* — Settembre. — Alzate.

— **rivata** *Hb.* — Senza data in collezione. — Brianza.
— **sociata** *Bkh.* — Maggio, agosto. — Milano, Brianza.
— **albicillata** *L.* — Maggio. — Boschi d'Alzate.
— **procellata** *F.* — Giugno, agosto e settembre. — Brianza, boschi.
— **tristata** *L.* — Agosto. — Colli e monti della Brianza, cespugli.
— **molluginata** *Hb.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.
— **affinitata** *Stph.* — Agosto. — Boschetti.
— **unifasciata** *Hw.* — Agosto. — Valsasina.
— **minorata** *Tr.* — Agosto. — Tartavalle (Valsasina).
— **adaequata** *Bkh.* — Luglio. — Esino, prati.
— **albulata** *Schiff.* — Maggio, giugno. — Monti di Vill'Albese, pascoli.
— **candidata** *Schiff.* — Maggio, agosto. — Boschetti.
— **soldaria** n. sp. — *Cid.* Alis niveis in medio nigro punctatis: strigis al. ant. 5 (I. basali dilutiore; II. punct. nigr. attingente, III. et IV. distincte undulatis; V. in ang. poster. attenuata extinguitur), al. post. 3 (I. post punct. med.; II. distincte undulata; III. magis attenuata) fere aequidistantibus punctatis obsolete lutescentibus. Margine post. linea e punctis obscuratis intercostalibus-fere confluentibus-constituto. Subtus al. albidis, antice obscuratis; strigis punctisque obsolete translucentibus. Pedibus albidis, ant. mediisque interne obscuratis. Capite thorace atque abdomine concoloribus niveis; antenn. ♂ lene ciliatis, ♀ filiform.

♂ 15-16 mm. - ♀ 17-18 mm.

Tav. VIII, fig. 11 e 12.

A tutta prima questa specie si piglierebbe per una *Acidalia* del gruppo della *nemoraria*, *caricaria*, ecc., chè assomiglia loro assai pel bianco niveo delle ali, e per la rigatura giallognola delle medesime. Ma certamente va ascritta alle *Cidarie* per vari caratteri che ad esse la accostano. È bianca come neve, ed ha sulle ali anteriori cinque righe ondulate d'un color giallognolo lutescente assai dilavato, formate di tante macchiette di quel colore, situate sulle coste, in modo che queste righe riescano all'occhio quasi punteggiate, lasciando delle insenature più chiare negli spazi fra le coste. Alla base delle stesse ali e verso l'apice notansi traccie di righe consimili. Sulle ali posteriori le righe sono tre, disposte in senso diagonale, ed in continuazione rispettivamente delle tre medie delle ali anteriori. Le quattro ali poi portano un punto nero mediano distintissimo. Il margine posteriore

delle quattro ali è segnato da una serie di piccoli tratti bruni finissimi tra l'una e l'altra costa, e leggermente più marcati nel loro mezzo. Le frangie sono di un bianco sporco lucente. Al disotto traspaiono indistintamente i disegni ed i punti della pagina superiore; le ali anteriori però sono verso tutta la metà superiore dell'ala leggermente coperte di una tinta grigio-bruna.

Testa, collo, corsaletto ed addome del colore del fondo. Antenne nel ♂ leggermente ciliate, nella ♀ filiformi a segmenti bianchi e bruni. Gambe bianche, le prime due paja internamente brune, le posteriori con due paia di sproni alquanto lunghi.

Questa specie si stacca completamente da tutte le altre del genere *Cidaria* per la disposizione e configurazione delle linee; e non si accosta che alla *candidata* per la somiglianza di colore e di forma. Il taglio delle ali nelle due specie si avvicina assai; nella *soldaria* però le ali anteriori sono alquanto più panciute nel margine posteriore, e le ali di sotto più arrotondate che nella *candidata;* inoltre la mia specie è leggermente più grande di statura e più robusta dell'altra.

La prima riga nell'area basale si stacca dal margine anteriore e termina nel margine interno, come nella *candidata.* La seconda tocca internamente il punto nero mediano dell'ala anteriore ed ha per suo prolungamento la prima dell'ala posteriore, che è undulata e passa al difuori del punto nero. La terza e la quarta sono staccate fra loro quasi quanto la prima dalla seconda, e la seconda dalla terza, a differenza della *candidata*, che le ha assai ravvicinate. La terza forma due rigonfiamenti e due insenature sull'ala superiore, segnando queste insenature sulle coste 2 e 5; e parimente due ondulazioni marcate si notano nella seconda riga dell'ala inferiore, che è il prolungamento di quella. La quarta, forma pure le medesime ondulazioni in corrispondenza a quelle della terza, ed un po' più ampie: in essa inoltre — non come nella corrispondente della *candidata* — si nota maggiormente il distacco tra le macchiette che formano la riga: la sua continuazione nell'ala posteriore (III riga) non ha le insenature così sentite della precedente, e segue nell'andamento il contorno del margine. La quinta finalmente, si ravvicina un po più delle altre a quella che la precede, mentre il contrario si osserva nella quinta riga della *candidata* Essa si stacca dal margine anteriore, poco discosto dall'apice, andando con leggerissima ondulazione a finire più attenuata

nell'angolo posteriore. Questa riga a differenza della *candidata* — non ha continuazione nell'ala inferiore, amenochè non vogliasi ritenere per tale qualche leggera traccia di punti addossati ai punti neri marginali. La sesta riga della *candidata*, potrebbe avere nella *soldaria* la sua corrispondente in lievi traccie lutescenti che si notano all'apice delle ali anteriori. Tutte queste righe poi sono più larghe che nella *candidata*, e — giova ripeterlo — formate da una serie di macchiette disposte in modo da lasciare tra loro leggére interruzioni bianche. Esse sono inoltre di un colore più pallido che nella *candidata*. Vuolsi inoltre notare che la *candidata* è affatto priva di punti neri mediani ben distinti, e che i punti marginali tenuissimi e quasi arrotondati nella *candidata*, sono più distinti e più allungati a guisa di piccoli tratti semitriangolari nella *soldaria*.

Ne raccolsi cinque esemplari, di cui 2 maschi e 3 femmine, tra loro identici, verso la fine dell'agosto 1877 in una località presso Alzate vicino alla nostra villa, detta « il Soldo » — da cui appunto la specie ha il suo nome — battendo cespugli di castagno. Lo Staudinger, al quale la mostrai, non esitò a dichiararla specie nuova, pur tuttavia emettendo il dubbio, che potesse esser varietà locale della *candidata*. Ma le differenze che abbiamo visto emergere dal confronto delle due specie mi inducono a ritenerla decisamente nuova. Lo stesso Dott. Staudinger poi mi scriveva aver ricevuto in comunicazione dal Piemonte una forma affatto eguale alla mia. Ciò mi confermerebbe nell'opinione che sia non una semplice forma locale della *candidata* — chè quest'ultima è comunissima anche da noi nella Brianza — bensì una specie distinta, propria non solo della Brianza, ma anche del Piemonte,

— **decolorata** *Hb.* — Da giugno ad agosto. — Rara.

— **luteata** *Schiff.* — Luglio. — Boschi umidi di Alserio.

— **heparata** *Hw.* — Maggio (2) giugno, agosto e settembre. — Boschi folti ed ombrosi. — Alzate ecc.

— **bilineata** *L.* — Da maggio a luglio. — Comunissima.

— **sordidata** *F.* — Agosto. — Tartavalle. (Valsasina).

— **trifasciata** *Bkh.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

— **silaceata** *Hb.* — Aprile (2) maggio, agosto, rara. — Dintorni di Milano.

— **berberata** *Schiff.* — Giugno. — Alzate. — Valsasina.

— **rubidata** *F.* — Giugno. — Alzate.

— **comitata** *L.* — Agosto. — Brianza.

— **vitalbata** *Hb.* — Agosto. — Alzate.

— **tersata** *Hb.* — Maggio (2) giugno, luglio ed agosto.

— **calligrapharia** *H. S.* — Luglio. — Regoledo. — Specie assai rara, e raccolta in Carnia, nell'Ural, in Armenia e nella Kirghisia. (Stgr.) — Un esemplare che svolazzava intorno alla lampada di un salone nello stabilimento balneario di Regoledo.

Collix sparsaria *Hb.* — Rinvenutone qualche esemplare in maggio (2) presso Alzate. — Boschetti e giardini.

Eupithecia breviculata *Donz.* — Si trova rarissima alla fine di giugno nei boschetti e sui poggi di Alzate, Orsenigo ecc.

— **venosata** *F.* — Giugno, luglio. Rara essa pure. — Alzate.

— **coronata** *Hb.* — Maggio, giugno,. — Boschetti. — Alzate.

— **rectangulata** *L.* — Maggio. — Battendo i cespugli nei frutteti in vicinanza dei meli, nei fiori dei quali vive la larva.

— **(subfulvata)** ab. **oxydata** *Tr.* — Agosto. — Alzate.

— **nanata** *Hb.* — Senza data. — Alzate.

— **innotata** *Hufn.* — In collezione senza la data. — Brianza.

— **nepetata** *Mab.* — Agosto. — Interno delle abitazioni. — Rara. — Alzate.

— **tenuiata** *Hb* — Giugno. — Alzate.

— **plumbeolata** *Hw.* — Giugno. — Alzate e monti di Vill'Albese, prati.

— **veratraria** *H. S.* — Sommità dei monti di Vill'Albese, luglio, prati. — Le larve olivastre nei semi del *Veratrum album*, che ivi abbonda. La *veratraria* rimane due anni allo stato di crisalide. I bruchi raccolti nell'agosto 1877 diedero la farfalla in giugno (1) 1879. Un solo esemplare sgusciò dalla ninfa nell'estate del 1878.

— **castigata** *Hb.* — Giugno. — Brianza.

— **selinata** *H. S.* — Maggio. — Dintorni di Milano.

— **albipunctata** *Hw.* — Aprile (2) maggio. — Milano.

— **assimilata** *Gn.* — Maggio, giugno, ed agosto. — Milano e Brianza (colli e monti).

— **absinthiata** *Cl.* — Senza data in collezione. — Brianza.

— **exiguata** *Hb.* — Settembre. — Alzate. — Cespugli.

— **sobrinata** *Hb.* — Settembre. — Giardini. — Alzate, battendo i ginepri.

— **ericeata** *Rbr.* — Agosto e settembre. — Brianza.

— **pumilata** *Hb.* — Marzo (2) giugno ed agosto. — Sui tronchi e muri.

Microlepidoptera

Pyralidina.

Cledeobia brunnealis *Tr.* — Luglio ed agosto. — Brianza. — Colli e monti prati e rive soleggiate.

— **angustalis** *Schiff.* — Agosto. — Monti della Brianza.

Aglossa pinguinalis *L.* — Maggio giugno poi agosto. — Milano e Brianza. Interno delle abitazioni, sotterranei. — Siepi. — Ne raccolsi esemplari grandissimi, altri piccoli quasi quanto la specie seguente.

— **cuprealis** *Hb.* — Giugno, agosto settembre (1). — Interno delle case ecc.

Asopia rubidalis *Schiff.* — Maggio. — Alzate.

— **glaucinalis** *L.* — Giugno, agosto e settembre.

— **regalis** *Schiff.* — Agosto. — Rara. — Monti di Vill'Albese.

— **costalis** *F.* — Maggio, giugno, settembre.

— **farinalis** *L.* — Settembre. — Comunissima.

Endotricha flammealis *Schiff.* — Maggio, luglio, agosto.

Scoparia ambigualis *Tr.* — Maggio giugno. — Alzate.

— **ingratella** *L.* — Maggio. — Brianza.

— **dubitalis** *Hb.* — Maggio, giugno. — Milano, Brianza.

— **manifestella** *H. S.* — Luglio. — Regoledo. — Contro i sassi.

— **phaeoleuca** *L.* — Luglio. — Regoledo.

— **resinea** *Hw.* — Maggio. — Alzate. — Tronchi delle conifere.

— **mercurella** *L.* — Agosto. — Alzate.

— **crataegella** *Hb.* — Da Maggio a luglio, settembre. — Milano. — Brianza. Regoledo.

Heliothela atralis *Hb.* — Maggio ed agosto, settembre (1). — Alzate. Rive soleggiate. — Si posa per terra e vola rasente le basse erbe.

Threnodes pollinalis *Schiff.* Maggio, giugno. — Monti di Vill' Albese.

Odontia dentalis *Schiff.* — Luglio, agosto (1). Monti della Brianza e di Maccagno.

Eurrhypara urticata *L.* — Giugno. — Comunissima ove abbondino le ortiche, delle quali la larva accartoccia le foglie.

Botys octomaculata *F.* — Maggio, giugno. — Boschi di Alzate.

— v. **trigutta** *Esp.* — Giugno, col tipo. — Alzate, Alserio ecc.

— **cingulata** *L.* — Agosto, settembre (1). — Ronchi e vigneti sulle rive erbose.
— **aurata** *Sc.* — Settembre. — Prati — Poggi di Alzate.
— **falcatalis** *Gn.* — Agosto, settembre. — Monti di Vill'Albese.
— **purpuralis** *L.* — Maggio, agosto, settembre. — Comunissima sui prati.
— **sanguinalis** *L.* — Giugno. — Alzate.
— v. **haematalis** *Hb.* — Giugno. — Poggi di Alzate.
— **cespitalis** *Schiff.* — Aprile (2) giugno, agosto, settembre.
— **(aerealis)** v. **opacalis** *Hb.* — Agosto. — Val Furva.
— **rhododendronalis** *Dup.* — Luglio. — Monti della Brianza.
— **polygonalis** *Hb.* — Agosto. — Maccagno.
— **flavalis** *Schiff.* — Agosto. — Alzate.
— v. **lutealis** *Dup.* — Agosto — Alzate, rive erbose, prati.
— **hyalinalis** *Hb.* — Luglio, agosto. — Monti della Brianza.
— **nubilalis** *Hb.* — Da giugno ad agosto. — Comunissima.
— **fuscalis** *Schiff.* — Maggio, giugno. — Prati montani, Brianza.
— **terrealis** *Tr.* — Maggio, giugno, agosto. — Alzate e monti della Brianza.
— **crocealis** *Hb.* — Giugno. — Giardini. — Alzate.
— **sambucalis** *Schiff.* — Da maggio a luglio. — Boschetti, cespugli, rive sterpose.
— **verbascalis** *Schiff.* — Maggio, giugno, agosto e sett. — Milano, Brianza.
— **rubiginalis** *Hb.* — Maggio. — Alzate.
— **ferrugalis** *Hb.* — Settembre. — Giardini, boschi e brughiere di Alzate.
— **prunalis.** — *Schiff.* — Luglio. — Monti di Vill'albese.
— **inquinatalis** *L.* — Maggio. — Alzate.
— **pandalis** *Hb.* — Maggio, agosto.
— **ruralis** *Sc.* — Giugno. — Cespugli, dintorni di Milano, Brianza.
Eurycreon palealis *Schiff.* — Luglio. agosto. — Prati. — Brianza (colli e monti).
— **verticalis** *L.* — Maggio, luglio, agosto.
Nomophila noctuella *Schiff.* — Da maggio a settembre (2). — Comunissima sui prati.
Pionea forficalis *L.* — Maggio, giugno. — Cespugli, siepi.
Orobena extimalis *Sc.* — Maggio, giugno. — Milano, Brianza.
— **straminalis** *Hb.* — Agosto, settembre. — Boschi di Alzate.
— **sophialis** *F.* — Luglio ed agosto. — Monti di Vill' Albese.
Perinephele lancealis *Schiff.* — Maggio (2), giugno. — Raro, boschi e giardini. — Alzate.

Margarodes unionalis *Hb.* — Un esemplare in giugno nel nostro giardino ad Alzate. Specie propria della Dalmazia, Francia mer. ed Italia cent. e meridionale.

Diasemia litterata *Sc.* — Maggio, settembre. — Prati.

Stenia punctalis *Schiff.* — Giugno, luglio. — Brianza.

Agrotera nemoralis *Sc.* — Maggio, giugno. — Boschetti.

Hydrocampa stagnata *Don.* — Giugno. — Esino.

— **potamogata** *L.* — Maggio, settembre. — Alserio.

Paraponyx stratiotata *L.* — Maggio, settembre. — Alserio, boschetti umidi.

Crambus alpinellus *Hb.* — Agosto. — Alzate.

— **malacellus** *Dup.* — Maggio, agosto, settembre. — Alzate.

— **hamellus** *Thnb.* — Maggio, giugno, settembre.

— **uliginosellus** *L.* — Maggio, settembre. — Alzate.

— **pascuellus** *L.* — Maggio, settembre. — Alzate.

— ab. **scirpellus** *Lah.* — Giugno. — Alzate.

— **silvellus** *Hb.* — Settembre. — Alserio, praterie umide, canneti e gionchiglie.

— **pratellus** *L.* — Maggio, giugno. — Brianza, Milano ec.

— **lucellus** *Hs.* — Maggio, (2) giugno. — Prati.

— **dumetellus** *Hb.* — Maggio. — Brughiere e boschi, Alzate.

— **craterellus** *Sc.* — Maggio, giugno. — Prati.

— **chrysonuchellus** *Sc.* — Maggio, giugno. — Prati.

— **falsellus** *Schiff.* — Giugno, agosto.

— **conchellus** *Schiff.* — Luglio, agosto. — Monti della Brianza, Val Furva.

— **pinellus** *L.* — Agosto. — Boschetti di pini, Alzate.

— **myellus** *Hb.* — Da maggio a luglio. — Giardini, prati.

— **pyramidellus** *Tr.* — Luglio. — Monti di Regoledo e di Esino.

— **culmellus** *L.* — Giugno, luglio. — Brianza.

— **inquinatellus** *Schiff.* — Agosto. — Alzate.

— **geniculeus** *Hw.* — Agosto. — Rive erbose, prati — Alzate.

— **contaminellus** *Hb.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Milano, Brianza.

— **tristellus** *F.* — Agosto e settembre.

— **luteellus** *Schiff.* — Giugno. — Prati — Alzate.

— **lithargyrellus** *Hb.* — Settembre. — Alserio.

— **perlellus** *Sc.* — Maggio, (2) giugno. — Prati di Alserio.

— v. **warringtonellus** *Stt.* — Maggio, col tipo. — Alserio.

Dioryctria pineae *Stgr.* — Maggio, giugno, settembre.
— **abietella** *Zk.* — Settembre. — Alzate.
Nephopteryx similella *Zk.* — Luglio — Alzate.
— **janthinella** *Hb.* — Agosto. — Brughiere di Alzate.
— **argyrella** *F.* — Agosto. — Brughiere di Alzate.
Etiella zinkenella *Tr.* — Maggio. — Alzate — Brughiere.
Pempelia semirubella *Sc.* — Giugno, agosto. — Prati.
— v. **sanguinella** *Hb.* — — Giugno, agosto. — Prati.
— **thymiella** *Z.* — Senza data in collezione. — Brianza.
— **fusca** *Hw.* — Maggio. — Brianza.
— **palumbella** *F.* — Giugno, agosto, settembre. — Prati e rive erbose — Alzate, non comune.
— **adornatella** *Tr.* — Giugno. — Alzate.
Catastia (marginea) v. **auriciliella** *Hb.* — Agosto. — Val Furva.
Hypochalcia melanella *Tr.* — Maggio. — Cespugli.
— **ahenella** *Zk.* — Giugno. — Alzate.
— **rubiginella** *Tr.* — Giugno. — Radure di boschi. — Alzate.
— **affiniella** *Hb.* — Maggio, luglio. — Alzate. Monti della Brianza. — Prati.
Acrobasis obliqua *Z.* — Giugno. — Alzate.
— **fallouella** *Peyermff.* — Agosto. — Alzate, (rara).
— **consociella** *Hb.* — Giugno, luglio. — Alzate, Regoledo.
Trachonitis cristella *Hb.* — Giugno. — Siepi.
Myelois rosella *Sc.* — Agosto. (2) — Rive erbose. — Alzate, (rara).
— **suavella** *Zk.* — Giugno, luglio. — Brianza, colli e monti.
Eccopisa effractella *Z.* — Maggio, settembre. — Dintorni di Milano, Alzate (rara) — cespugli e siepi.
Ancylosis cinnamomella *Dup.* — Maggio.
Euzophera terebrella *Zk.* — Giugno. — Alzate.
Homoeosoma nimbella *Z.* — Giugno. — Brughiere.
— **binaevella** *Hb.* — Giugno. — Prati.
— **sinuella** *F.* — Giugno. — Brianza.
Ematheudes punctella *Tr.* — Da maggio a luglio. — Prati. — Milano, Brianza ec.
Anerastia limbella *Z.* — Giugno. — Alzate.
Ephestia elutella *Hb.* Maggio, giugno. — Cespugli; rovina anche le stoffe e si trova nelle camere.
— **interpunctella** *Hb.* — Maggio, giugno. — Essa pure si trova nelle abitazioni.

Galleria mellonella *L.* — Luglio. — Regoledo.
Aphomia sociella *L.* — Maggio, luglio, agosto. settembre. — Non rara.
Melissoblaptes anellus *Schiff.* — Agosto. — Alzate.

Tortricina.

Teras (cristana) ab. **combustana** *Dup.* — Ottobre, battendo cespugli di ontani ad Alserio.
— **(hastiana)** ab. **byringerana** *Hb.* — Ottobre, ontani di Alserio.
— ab. **leprosana** *Frl.* — Ottobre. — Alserio.
— ab. **scabrana** *Hb.* — Ottobre. — Alserio.
— ab. **aquilana** *Hb.* — Ottobre. Alserio.
— ab. **centrovittana** *Stph.* — Ottobre, Alserio.
— ab. **albistriana** *Hw.* — Ottobre. — Alserio.
— ab. **abietana** *Hb.* — Agosto, settembre. — Giardini di Alzate, battendo i rami degli abeti.
— **logiana** *Schiff.* — Agosto. — Alzate.
— ab. **germarana** *Fr.* — Ottobre. — Boschi. — Brianza,
— ab. **plumbosana** *Stph.* — Settembre. — Alzate. — Boschi.
— **hippophaëna** *Hdn.* — Settembre. — Brianza.
— **variegana** *Schiff.* — Giugno, settembre, ottobre.
— ab. **asperana** *F.* — Agosto. — Valsasina.
— **boscana** *F.* — Maggio, agosto. — Cespugli.
— **parisiana** *Gn.* — Agosto, settembre.
— ab. **spectrana** *Dup.* — Settembre. — Brianza.
— **(literana)** v. **suavana** *H. S.* — Maggio.
— v. **squamana** *F.* — Maggio, luglio. — Brianza.
— ab. **irrorana** *Hb.* — Maggio. — Alzate.
— **lipsiana** *Schiff.* — Settembre. — Varese, Alzate.
— **sponsana** *F.* — Aprile, settembre, ottobre. — Milano, monti del lago di Como.
— **rufana** *Schiff.* — Settembre. — Brianza.
— **schalleriana** *L.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese.
— **ferrugana** *Tr.* — Settembre, ottobre. — Brianza.
— **lithargyrana** *Hb.* — Maggio — Dintorni di Milano — ottobre, (2) — Monti del lago di Como (Valle Intelvi) battendo cespugli di faggi.
— **quercinana** *Z.* — Settembre. — Alzate.

Tortrix podana *Sc.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Boschi di Alzate. — cespugli.
— **xylosteana** *L.* — Giugno.
— **semialbana** *Gn.* — Maggio, giugno. — Milano.
— **sorbiana** *Hb.* — Settembre. — Alzate.
— **corylana** *F.* — Giugno. — Alzate, Regoledo.
— **ribeana** *Hb.* — Giugno. — Milano, Alzate.
— **cerasana** *Hb.* — Giugno. — Brianza.
— **heparana** *Schiff.* — Maggio, giugno, agosto. — Milano, Brianza.
— **lecheana** *L.* — Maggio. — Boschi di Alzate.
— **dumicolana** *L.* — Maggio. — Milano.
— **unifasciana** *Dup.* — Da maggio a luglio. — Milano, Brianza.
— **ministrana** *L.* — Luglio. — Monti della Brianza.
— **(loeflingiana)** v. **ectipana** *Hb.* — Luglio. — Regoledo.
— **viridana** *L.* — Giugno. — Boschi di Alzate.
— **viburniana** *F.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese, sommità.
— **paleana** *Hb.* — Luglio. — Regoledo e monti della Brianza.
— **angustiorana** *Hw.* — Maggio, (2) giugno. — Giardini di Alzate, battendo i rami dei *Taxus.*
— **grotiana** *F.* — Giugno, luglio, ottobre. — Regoledo, Alzate.
— **gerningana** *Schiff.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Brianza.
Sciaphila argentana *Cl.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.
— **wahlbomiana** *L.* — Luglio. — Monti di Regoledo.
— v. **communana** *H. S.* — Giugno. — Alzate.
— **pasivana** *Hb.* — Maggio, giugno. — Milano, Alzate.
— **nubilana** *Hb.* — Giugno. — Milano, Brianza.
Cheimatophila tortricella *Hb.* — Giugno. — Boschi.
Olindia ulmana *Hb.* - Maggio, giugno. — Alzate.
Cochylis zoegana *L.* — Maggio, (2) giugno. — Prati.
— **ambiguella** *Hb.* — Maggio. — Brianza.
— **hartmanniana** *Cl.* — Da maggio a luglio. — Colli e monti della Brianza.
— **aleella** *Schulze.* — Luglio. — Prati di montagna, Brianza.
— **dubitana** *Hb.* — Maggio, giugno. — Brianza.
Retinia pinivorana *L.* - - Un esemplare sui monti di Vill' Albese, certamente importato coi larici dall'Engadina, dove fa enormi danni in certe annate a quegli alberi. Vogliamo sperare che segnalando la presenza da noi, di questo nocivo lepidottero, s'abbia a trovar modo che non

si diffonda, con grave danno delle nuove piantagioni, che si vanno facendo sui monti della Brianza e specialmente di Vill' Albese.

— **buoliana** *Schiff.* — Giugno. — Alzate, boschi di pini..

— **tessulatana** *Stgr.* — Maggio. — Alzate, boschi di pini.

Penthina profundana *F.* — Luglio. — Regoledo.

— **salicella** *L.* — Maggio (2), giugno, settembre. — Milano, Brianza, ec.

— **betulatana** *Hw.* — Giugno. — Monti della Brianza.

— **scriptana** *Hb.* — Agosto. — Maccagno.

— **variegana** *Hb.* — Agosto. — Brianza.

— **pruniana** *Hb.* — Maggio. — Brianza.

— **ochroleucana** *Hb.* — In collezione senza la data. — Milano, Alzate.

— **dimidiana** *Sodof.* — Giugno. — Alzate.

— **fuligana**. *Hb.* — Da maggio a luglio. — Milano.

— **arcuana** *L.* — Da maggio a luglio. — Prati.

— **rivulana** *Sc.* — Da Maggio a luglio. — Prati.

— **lacunana** *Dup.* — Maggio, giugno, agosto.

— **cespitana** *Hb.* — Giugno, agosto. — Brianza.

— **flavipalpana** *H. S.* — Maggio, giugno. — Milano, Alzate.

— **achatana** *F.* — Giugno, luglio. — Colli e monti della Brianza.

Aspis uddmanniana *L.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Aphelia lanceolana *Hb.* — Maggio, giugno. — Alserio.

Eudemis botrana *Schiff.* — Aprile, maggio. — Milano, sulla vite che si arrampica alla nostra casa. Vola numerosissima verso il crepuscolo all'epoca specialmente della fioritura delle viti; poi anche in agosto. La larva si nutre dell'acino dell'uva.

Grapholitha (hochenwarthiana) v. **jaceana** *H. S.* — Agosto. — Alzate.

— **caecimaculana** *Hb.* — Maggio (2), giugno. — Prati.

— **modicana** *Z.* — Maggio. — Alzate.

— **nigricana** *H. S.* — Giugno. — Alzate.

— **tedella** *Cl.* — Maggio.

— **penkleriana** *F. R.* — Agosto. — Brianza.

— **bilunana** *Hw.* — Maggio. — Alzate.

— **incarnatana** *Hb.* — Luglio. — Monti di Vill' Albese.

— **tripunctana** *F.* — Da maggio a luglio.

— **cynosbana** *F.* — Giugno. — Alzate.

— **brunnichiana** *Frl.* — Agosto. — Val Furva.

— **faenella** *L.* — 1. esemplare. — Alzate.

— **nebritana** *Tr.* — Giugno. — Milano.
— **woeberiana** *Schiff.* — Maggio. — Alzate.
— **compositella** *F.* — Maggio, — Monti della Brianza.
— **discretana** *Hk.* — Luglio. — Regoledo.
Carpocapsa pomonella *L.* — Maggio, giugno. — Brianza.
— **splendana** *Hb.* — Giugno, agosto. — Brianza.
— **reaumurana** *Hein.* — Luglio (1). — Regoledo.
Phthoroblastis costipunctana *Hw.* — In collezione senza la data. Brianza,
— **regiana** *Z.* — Luglio. — Monti della Brianza.
— **rhediella** *Cl.* — Aprile. — Milano.
Tmetocera ocellana *F.* — Maggio, giugno. — Milano, Brianza.
Steganoptycha aceriana *Dup.* — Giugno.
— **incarnana** *Hw.* — Giugno. — Alzate.
— **oppressana** *Tr.* — Giugno. — Alzate.
— **pinicolana** *Z.* — Agosto. — Alzate.
— **fractifasciana** *Hw.* — Giugno. — Brianza.
— **trimaculana** *Don.* — Luglio. — Regoledo.
— **minutana** *Hb.* — Maggio, giugno. — Milano.
Phoxopteryx mitterbacheriana *Schiff.* — Maggio. — Boschi di Alzate.
— **laetana** *F.* — Maggio. — Brianza.
— **curvana** *Z.* — Maggio (2). — Dintorni di Milano, rara ed isolata.
— **diminutana** *Hw.* — Giugno. — Brianza.
— **uncana** *Hb.* — Maggio, giugno.
— **unguicella** *L.* — Giugno. — Brianza.
— **siculana** *Hb.* — Maggio. — Cespugli. — Brianza.
— **lundana** *F.* — Maggio, giugno. — Colli e monti. — Brianza.
— **derasana** *Hb.* — Maggio. — Alzate.
Dichrorampha alpinana *Tr.* — Maggio, giugno. — Brianza.
— **acuminatana** *L.* — Alzate. — In collezione, senza la data.
— **gruneriana** *H. S.* — Maggio. — Dintorni di Milano.

Tineina.

Choreutis (bjerkandrella) v. **pretiosana** *Dup.* — Settembre. — Alzate.
— **myllerana** *F.* — Aprile (2). — Dintorni di Milano.
Simaethis nemorana *Hb.* — Giugno, settembre. — Numerose le larve sui fichi.
— **pariana** *Cl.* — Agosto. — Maccagno.

— **oxyacanthella** *L.* — Maggio. — Milano.

— **Talaeporia pseudobombycella** *Hb.* — Maggio. — Milano, i sacchi sui muri, sui sassi o contro i tronchi dei salici, pioppi, quercie ecc.

— ? **lapidella** *Goeze.* — Solo le ♀♀ ed i bozzoli. — Milano

Lypusa maurella *F.* — Maggio e giugno. — Alzate, monti di Vill' Albese.

Euplocamus anthracinalis *Sc.* — Maggio (2), giugno. — Boschi di Alzate.

Blabophanes ferruginella *Hb.* — Maggio. — Interno delle case. Danneggia le stoffe.

— **hyalinella** *Stgr.* — Maggio. — Rara specie. Interno delle abitazioni.

Tinea tapetzella *L.* — Maggio. — Milano. — Camere disabitate.

— **arcella** *F.* — Maggio. — Brianza.

— **granella** *L.* — Maggio.

— **fuscipunctella** *Hw.* — Giugno. — Brianza.

— **pellionella** *L.* — Maggio. — Milano.

— **columbariella** *Wk.* — Giugno. — Alzate, nelle piccionaie.

— **lapella** *Hb.* — Maggio. — Brianza.

— **simplicella** *H. S.* — Maggio. — Milano.

Tineola biselliella *Hml.* — Aprile, maggio. — Tappeti di lana, panni ecc. Nemico delle collezioni zoologiche e dei preparati tassidermici. — Milano.

Incurvaria muscalella *F.* — Maggio. — Dintorni di Milano.

Nemophora swammerdamella *L.* — Maggio, giugno. — Boschi folti ed ombrosi. — Alzate.

— **panzerella** *Hb.* — Giugno. — Boschetti.

— **pilella** *F.* — Maggio. — Alzate.

— **metaxella** *Hb.* — Maggio. — Brianza.

Adela rufifrontella *Tr.* — Giugno. — Monti della Brianza.

— **degeerella** *L.* — Maggio (2), giugno. — Boschetti.

— **croesella** *Sc.* — Maggio, giugno. — Sui fiori delle margherite nei boschi. — Alzate.

— **viridella** *Sc.* — Maggio. — Boschi di Alzate.

Nemotois metallicus *Poda.* — Giugno. — Prati, sui fiori delle scabiose.

— **cupriacellus** *Hb.* — Agosto. — Alzate.

— **minimellus** *Z.* — Settembre. — Boschi soleggiati e brughiere di Alzate.

Acrolepia assectella *Z.* — Settembre. — Brianza.

— **pygmaeana** *Hw.* — Ottobre. — Boschi di Alzate.

Hyponomeuta plumbellus. *Schiff.* — Giugno, settembre. — Alzate e dintorni di Milano.

— **malinellus** *Z.* — Giugno, luglio. — La larva danneggia assai i susini. — Milano, Alzate.

— **cagnagellus** *Hb.* — Giugno.

Prays curtisellus *Don.* — Alzate 1876. Senza indicazione di mese.

Argyresthia nitidella *F.* — Maggio, giugno. — Sulle avellane. Alzate.

— **goedartella** *L.* — Giugno. — Cespugli in boschi ombrosi. — Alzate.

Cedestis gisseliniella *Dup.* — Giugno. — Poggi di Alzate.

Plutella cruciferarum *Z.* — Maggio, settembre. — Comunissima.

Cerostoma persicella *F.* — Giugno, agosto, settembre. — Alzate.

— **nemorella** *L.* — Settembre. — Battendo i capannotti di paglia, nei boschi di Alzate.

Theristis mucronella *Sc.* — Agosto (2), settembre. — Capannotti di paglia nei campi e nei boschi di Alzate.

Chimabacche phryganella *Hb.* — Ottobre (2), novembre (1). — Boschetti, Alzate.

— **fagella** *F.* — Marzo. — Boschi d'Alzate.

Epigraphia steinkellneriana *Schiff.* — Alzate 1876, senza indicazione di mese.

Psecadia flavitibiella *H. S.* — Giugno. — Esino.

Depressaria costosa *Hw.* — Giugno, luglio ed agosto. — Cespugli, capannotti di paglia e foglie secche.

— **flavella** *Hb.* — Giugno, agosto, settembre. — Comunissima.

— **assimilella** *Tr.* — Agosto. — Alzate.

— **atomella** *Hb.* — Agosto. — Alzate.

— **scopariella** *Hein.* — Agosto, settembre. — Capannotti di paglia.

— **rutana** *F.* — Settembre. — Cespugli, giardini di Alzate.

— **arenella** *Schiff.* — Agosto. — Rara, Alzate.

— **laterella** *Schiff.* — Giugno, luglio. — Brianza.

— **yeatiana** *F.* — Maggio, giugno, agosto e settembre. — Milano, Alzate. Siepi, cespugli.

— **purpurea** *Hw.* — Agosto, settembre. — Capannotti di paglia, foglie secche.

— **applana** *F.* — Agosto, settembre. — Colli e monti della Brianza.

— **ciliella** *St.* — Agosto, settembre. — Cespugli, siepi, capannotti di paglia. Monti e colli della Brianza.

— **rotundella** *Dgl.* — Settembre. — Alzate.

— **astrantiae** *Hein.* — Agosto. — Sommità dei monti di Vill'Albese. Cespugli.

— **oinochroa** n. sp. (*). *D.* obscure purpurea, plus minusve cinerascente; area basali unguiculata cinerea, exterius nigro marginata. Punctis albis tribus (sæpe 1) rubro-annulatis in area media. Capite, thorace, palpisque griseis lene purpureo adspersis: extrema palporum parte rosea, plerumque bis nigro cingulata. Abdomine atque alis posticis plumbeo-griseis.

♂ et ♀ 16-17 mm.

Tav. VIII, fig. 13 e 14.

Ali superiori a margini quasi paralleli, alquanto arrotondate all'apice, di colore vinoso, leggermente cosparso di squamette cenerine e nere specialmente verso il margine anteriore, predominanti poi alla radice dell'ala, tanto da formare un'area basale unguicolata grigia leggermente rosata, presentante la concavità all'esterno. Questa area basale è limitata da una serie di squamette brune, che verso il margine interno vanno diffondendosi sul rosso.

La specie ricorda pel colore la *purpurea* e la *cnicella*, senonchè la prima ha una tinta generale più bruna, e la seconda ha un colore più vivo e meno paonazzo della *oinochroa*. All'apice e sulle frangie si nota spiccato il color roseo; le frangie però all'angolo interno, più allungate, passano dal rosa al plumbeo. Il margine anteriore partecipa al colore cenerino e vi si notano dei segnettini obliqui neri, maggiormente distinti dove il margine è più chiaro. Nell'area media delle ali anteriori si scorgono tre punti di un colore bianco sporco, circondati da un leggero anello sanguigno: il primo ed il terzo (dalla base) sono più arrotondati, il secondo è più allungato: in qualche esemplare resta solo a surrogare i due primi punti una macchietta sanguigna, da cui dovevano essere circondati i punti così obliterati. Il lembo delle ali è marginato da una serie di puntini oscuri, poco distinti ed appena spiccanti sul colore del fondo. Le ali inferiori sono regolari e tagliate sulla forma solita alle *Depressarie;* di un colore grigio plumbeo un po' più chiaro alla base, lucide. Le frangie dello stesso colore.

Testa, collo e *torace* del colore dell'area basale, grigi, dal più al meno cosparsi di color roseo-vinoso. Del medesimo colore sono pure i *palpi,* bruni però internamente. L'estremo membro di essi, ricurvato

(*) Da ἄνος = vino, e χροὰ = colore.

all'indietro e non velloso, è pure di color rosa e porta due anelli neri l'uno alla radice, l'altro verso l'estremità opposta, distintamente visibili colla lente. In qualche esemplare però questi due cerchietti neri mancano totalmente.

L'*abdome* plumbeo, alquanto più chiaro e sericeo sotto al ventre. Le *antenne* filiformi, robuste nel ♂, più attenuate nella ♀, brevemente ingrossate alla base, ed anch'esse bruno-vinose.

La *pagina inferiore* delle quattro ali è pure grigio lucente, col margine anteriore delle prime ali squamate, giallognole.

Gambe del color dell'addome, leggermente lanose e sparse di squamette nere e rosee in miscuglio.

Di questa specie si raccolsero più di trenta esemplari, battendo nei mesi d'agosto e di settembre, i tetti di paglia nei capannotti che si incontrano nei boschi e nei vigneti di Alzate.

Questa specie si accosta assai alla *cnicella*, ma ne differisce, come si disse, pel colore più vinoso e maggiormente sparso di squamette grigie. Inoltre l'area basale della *oinochroa* è d'un grigio più fosco e rossiccio che non nella *cnicella*. Alla *sarracenella*, non mi pare potersi riferire la *oinochroa* perchè la *sarracenella* è di un color « rosso di rame grigiastro » ed i suoi punti bianchi « circondati di nero, » ciò che vedemmo non essere nella *oinochroa*. Anche alla *capreolella* sta vicina la *oinochroa*.

— **pinpinellae** *Z.* — Agosto. — Alzate. — Rara, battendo i capannotti.

— **tenebricosa** *Z.* — Settembre. — Alla lanterna. — Alzate.

— **absynthiella** *H. S.* — Settembre. — Monti di Vill'Albese.

— **douglasella** *Stt.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Gelechia distinctella *Z.* — Brianza. — Senza data nella collezione.

— **lentiginosella** *Z.* — Maggio, giugno. — Milano. Alzate.

— **scalella** *Sc.* — Maggio. — Brianza.

— **cytisella** *Tr.* — Giugno. — Alzate.

Bryotropha terrella *Hb.* — Giugno. — Comune battendo i cespugli ecc. Milano, Brianza.

— **plebejella** *Z.* — Valsasina.

Teleja dodecella *L.* — Giugno. — Alzate.

Sitotroga cerealella *Olivier* — Settembre. — Dannosissima pei grani. Essa attacca il frumento in sì grande quantità, che ne produce il riscaldamento, ed interi granai devasta enormemente. Il solfuro di carbonio

viene impiegato con successo ad uccidere coi suoi vapori questo pericoloso nemico dell'uomo.

Ergatis subericinella *H. S.* — Agosto. — Boschi di Alzate.

Monochroa tenebrella *Hb.* — Giugno. — Milano, Brianza.

Anacampsis anthyllidella *Hb.* — Maggio. — Alzate.

— **vorticella** *Sc.* — Maggio, luglio. — Alzate. — Regoledo.

— **taeniolella** *Z.* — Maggio. — Brianza.

Brachycrossata cinerella *Bl.* — Maggio, giugno. — Milano. Alzate.

— **tripunctella** *Schiff.* — Agosto. — Valsasina.

Cerathophora lutatella *H. S.* — Settembre. — Brianza.

— **triannulella** *H. S.* — Aprile (2), agosto e settembre. — Milano. — Brianza

— **? rufescens** *Hw.* — An. n. Sp. — Più grande e con punto nero. — Luglio. — Regoledo.

Rhinosia ferrugella *Schiff.* — Giugno. — Alzate.

— **flavella** *Dup.* — Giugno. — Alzate.

Cladodes dimidiella *Schiff.* — Alzate. — Collez. G. F. Turati, senza indicazione di data.

Ypsolophus ustullelus *F.* — Maggio, giugno e luglio. — Cespugli. — Buco del Piombo (Monti di Vill'Albese).

— **fasciellus** *Hb.* — Maggio, giugno. — Siepi, cespugli. — Alzate e monti di Vill'Albese.

Nothris verbascella *Hb.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese.

Anarsia spartiella *Schrk.* — Giugno. — Alzate.

Topeutis criella *Tr.* — Giugno, luglio. — Brianza. — Colli e monti.

Pleurota pyropella *Schiff.* — Maggio, giugno. — Brughiere di Alzate.

— **aristella** *L.* — Giugno. — Regoledo.

— **bicostella** *Cl.* — Maggio, giugno. — Colli e monti della Brianza.

Protasis punctella *Costa.* — Giugno. — Prati. — Alzate.

Hypercallia citrinalis *Sc.* — Luglio. — Monti della Brianza e di Regoledo.

Lecithocera luticornella *Z.* — Agosto. — Boschetti. — Alzate.

— **briantiella** (*) *n. sp.* — *L.* Al. ant. nigro-brunneis (sepiariis) unicoloribus; antennis, fronte, palpisque stramineis; pedibus dilutioribus; capite thoraceque nigro-brunneis; abdomine atque alis posticis pallide griseis.

17 mm circa.

Tav. VIII, fig. 15.

(*) Da *Briantia*, regione in cui fu trovata la specie.

Questa nuova specie si avvicina assai alla *luticornella*, ma ne è alquanto più grande; ha le ali superiori leggermente più allungate, di un colore bruno-sepia lucente, ma senza riflesso rossastro; ha le antenne lunghe, sostenute, leggermente ingrossate alla base, ma di un colore paglierino e non giallo di tuorlo, come l'altra. Le ali inferiori non sono nereggianti, ma bensì di un grigio dilavato e chiaro. Le frangie nelle ali anteriori più chiare del fondo, nelle posteriori del medesimo colore.

La testa ed il corsaletto hanno la stessa tinta unicolore delle ali, la fronte ed i palpi del colore delle antenne: la seconda parte di questi lunga quanto la prima. Le gambe sono giallognole, leggermente cenerine, più dilavate delle antenne.

L'addome è pure grigio pallido.

Due esemplari, in agosto, uno dei quali cedetti alla stupenda collezione Staudinger, l'uno preso nella nostra villa presso Alzate, l'altro sui monti di Vill'Albese.

Carcina quercana *F.* — Agosto, settembre. — Boschi di quercie. — Alzate.

Harpella forficella *Sc.* — Da maggio a luglio. — Dintorni di Milano e Brianza (Colli e monti).

— **bractella** *L.* — Maggio, giugno. — Milano, Alzate.

— **geoffrella** *L.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Dasycera oliviella *F.* — Maggio. — Boschi di Alzate.

Oecophora tinctella *Hb.* — Giugno. — Alzate.

— **unitella** *Hb.* — Giugno, luglio. — Brianza, Milano.

— **flavifrontella** *Hb.* — Giugno. — Alzate.

— **augustella** *Hb.* — Giugno. — Dintorni di Milano.

— **minutella** *L.* — Giugno. — Brianza.

— **lunaris** *Hw.* — Giugno. — Alzate.

— **schoefferella** *L.* — Giugno, agosto. — Brianza.

Oegoconia quadripuncta *Hw.* — Giugno, luglio. — Milano, Alzate.

Blastobasis phycidella *Z.* — Giugno. — Alzate.

Glyphptieryx thrasonella *Sc.* — Maggio. — Prati umidi, giunchiglie in riva al lago d'Alserio.

Gracilaria alchimiella *Sc.* — Giugno. — Alzate.

— **stigmatella** *F.* — Settembre. — Alzate.

— **hemidactylella** *F.* — Settembre. — Alzate.

— **fidella** *Reutti.* — Settembre. — Alzate.

— **falconipennella** *Hb.* — Ottobre (1). — Alserio.

— **elongella** *L.* — Settembre. — Alzate.

— **juglandella** *Mn.* — Settembre. — Alzate.

— **tringipennella** *Z.* — Settembre. — Alzate.

— **phasianipennella** *Hb.* — Settembre. — Alzate.

Coriscium cuculipennellum *Hb.* — Settembre. — Alzate.

Coleophora laricella *Hb.* — Maggio. — Giardini di Alzate. Boschetti di larici.

— **deauratella** *Z.* — Giugno. — Alzate.

— **gallipennella** *Hb.* — Giugno. — Alzate.

— **lixella** *Z.* — Maggio. — Prati. — Monti di Vill'Albese.

— **ornatipennella** *Hb.* — Maggio (2), giugno. — Colli e monti della Brianza. Rive erbose e prati.

— **ochrea** *Hw.* — Maggio. — Monti di Vill'Albese.

— **botaurella** *Möschl.* — Settembre. — Alzate.

— **leucapennella** *Hb.* — Maggio (2), giugno. — Colli e monti della Brianza.

Chauliodius aequidentellus *Hofm.* — Settembre. — Alzate.

— **chaerophyllellus** *Goeze.* — Settembre.

Butalis alseriella n. sp. — *B.* Alis anticis nigris viridi = cyaneo, ad apicem lene violaceo micantibus, robustis, crassisque, paullulum acutis, vix abdominem superantibus; posticis obscure brunneis. Capite, thorace atque abdomine concoloribus nigris. Antennis filiform. nigris in media parte incrassatis (ciliatis); ♂ penicillo anali robustissimo, ♀ penultimis duobus segmentis subtus sulphurea.

11 ½ — 13 mm.

Tav. VIII, fig. 16 e 17.

Questa *Butalis* si avvicina per la forma alla *senescens*, ed alla *glacialis*, sebbene un po' più slanciata della prima e più tozza, più robusta della seconda. Essa ha anche le ali ant. ad angolo meno acuto, correndo i margini delle stesse paralleli fra loro per un bel tratto. La lunghezza di queste supera appena quella dell'*addome*, anch'esso forte, grosso e leggermente conico verso la parte posteriore.

Il colore delle ali partecipa un po' di quello della *laminella*, ma invece di essere tutta a riflesso violaceo l'ala va gradatamente passando dal verde cupo metallico (alla base) al blù oscuro, ed al violaceo (all'apice). Però, vedendola a primo tratto, sul fondo nero spicca un riflesso bleu metallico prevalente. Le seconde ali sono bruno-nereggianti

a contorni relativamente più arrotondati della *glacialis*, con frangie del medesimo colore. Le frangie delle ali superiori sono pure bruno-nere.

La testa, il torace e l'addome partecipano al medesimo color del fondo, anch'essi con un riflesso blù-violaceo, ma più leggero. Le antenne pure nere sono forti alla base, un po' più assottigliate dopo la loro metà: nel mezzo portano una specie di ciliatura, formante ivi un leggero ingrossamento. I palpi sono neri e corti, le gambe parimente nere a riflesso violaceo, l'ultimo paio colle coscie alquanto crinite.

Il ♂ porta un pennello anale robusto e leggermente arrotondato. La ♀ ha sui due penultimi anelli dell'addome, solo al di sotto, una macchietta sulfurea a guisa delle specie congeneri, che ci rammenta assai per la posizione sua il lume delle lucciole. La pagina inferiore delle quattro ali è bruno-nera con un lieve riflesso verdognolo e violaceo.

Di questa specie se ne rinvennero tredici esemplari tra maschi e femmine, nei prati in riva al *lago d'Alserio* (dal quale piglia nome appunto la specie) nel maggio del 1875 e del 1876. Queste *Butalis* si appoggiano vicino a terra alla base dei lunghi fili d'erba, di modo che riesce assai difficile lo scoprirli, e si pigliano solo col passare bruscamente con un retino fin sul piede delle erbe.

Questa specie dovrebbe prender posto vicino alla *senescens* ed alla *glacialis*, nel primo gruppo delle *Butalis* (unicolori Hein.), perchè si accosta loro anche per una tal quale pesantezza generale, per la larghezza relativa delle ali e per la grossezza dell'addome.

— **laminella** *H. S.* — Maggio. — Alzate.

— **scopolella** *Hb.* — Luglio. — Regoledo.

Schreckensteinia festaliella *Hb.* — Giugno. — Boschi di Alzate.

Un esemplare (collez. G. F. Turati) oscurissimo come quelli che ci vengono dalla Norvegia polare.

Antispila rivillei *Stt.* — Da varie parti dell'Italia superiore si va annunciando un nuovo nemico della vite: questa *Antispila rivillei*, che 125 anni or sono devastò completamente i vigneti a Malta, e che d'allora in poi non si mostrò che rara e sparsa, ora è venuta sul continente. Ultimamente essa ha attaccato le viti nell'agro parmense, come ne disse il Rondani, ed è anche comparsa in Lomellina, donde il Civico Museo di Milano ottenne parecchie foglie di vite da quella minate. Io già da qualche anno andava osservando sul pergolato della nostra

casa in Milano certe piccole mine, in cui la larva, racchiusasi in bozzolo, e convertitasi in crisalide, cadeva insieme col suo involucro dalle foglie, lasciandovi un foro ovale grande quanto il bozzolo. Queste mine erano scarse e rare, ed io non riuscii ad ottenere più di tre o quattro farfalline che per ciscostanze da me indipendenti non potei conservare, nè preparare. A tutta prima io l'aveva creduta una *Nepticula*, ma parlando della cosa con il Dr. Staudinger, nella visita di cui mi onorò nell'agosto dello scorso anno, egli mi assicurò, dover essere l'insetto in questione la *Antispila rivillei* di Stainton. Ricercando insieme sulle viti di casa, si rintracciò qualche foglia forata, della quale s'era già staccato il bozzolo, e si ottenne così la certezza sulla identità della specie.

Il Rondani parlò di questa *Antispila* a p. 287, vol. 9° del nostro Bullettino, mutandole — per accrescere le gioie della sinonimìa — la desinenza del nome, e descrivendone in pari tempo i microscopici parassiti.

Invero si deve alla provvidenza l'aver posto si acerrimi nemici a quel piccolo avversario della vite, che gli impediscano di diventar formidabile, quasi non bastassero l'*oidium* e la *phylloxera*, senza dire di altri minori nemici, a mettere in pensiero gli agricoltori e gli enologi.

Elachista quadrella *Hb.* — Maggio. — Brianza

Bedellia somnullentella *Z.* — Ex larva in agosto. — Alzate, la farfalla battendo le siepi.

Lithocolletis roboris *Z.* — Parecchie *Lithocolletis* allevate in casa e tenute nelle mie camere moderatamente riscaldate, si schiusero già alla fine di marzo. Di questa specie qualche mina in ottobre, la farfalla in marzo (2). — Boschi di Alzate.

— **sylvella** *Hw.* — Agosto. — Boschi di Alzate.

— **tenella** *Z.* — Ex larva, aprile. — Le mine nelle foglie dei carpini inferiormente.

— **coryli** *Nicelli.* — Marzo (2). Le larve in ottobre sulle avellane, mina la foglia superiormente.

— **carpinicolella** *Stt.* — Ex l. marzo (2), aprile (1). — Le mine superiormente nelle foglie dei carpini.

— **platani** *Stg.* — Ex l. marzo (2), maggio, giugno ed agosto. — Comunissima sui platani, le cui foglie ne portano parecchie mine l'una accanto all'altra nella pagina inferiore. — Milano, Brianza.

— **froelichiella** *Z.* — Ex larva marzo (2). Le larve sugli ontani della Brianza.

— **millierella** *Stgr.* — Ex l. giugno. — Lo rinvenni dapprima presso il Buco del Piombo sulla *Celtis australis,* poi ne vidi mine sui monti di Regoledo; indi in boschetti di *Celtis australis* presso Cassano d'Adda e sul territorio Bresciano abbondantissima sulle foglie di quell'alberetto.

— **scabiosella** *Dgl.* — Ottobre (1) — Alserio.

— **pastorella** *Z.* — Giugno. — Boschi di Alzate.

Tischeria complanella *Hb.* — Agosto. — Foglie di quercie, mine rotonde.

Cemiostoma spartifoliella *Hb.* — Maggio. — Sui pioppi presso Milano.

Micropterygina.

Micropteryx aruncella *Sc.* — Maggio. — Boschetti di Alzate, sui fiori delle graminacee.

— **calthella** *L.* — Aprile (2), maggio (1). — Dintorni di Milano, sui fiori dei *Carex.*

Pterophorina.

Platyptilia (nemoralis) v. **saracenica** *Wk.* — Agosto. — Monti di Vill'Albese.

Amblyptilia acanthodactyla *Hb.* — Agosto, settembre. — Alzate.

— **cosmodactyla** *Hb.* — Agosto, settembre. — Milano, Brianza.

Oxyptilus distans *Z.* — Settembre. — Rive erbose.

— **laetus** *Z.* — Agosto. — Alzate.

— **pilosellae** *Z.* — Maggio, giugno, luglio, settembre. — Alzate. Giardini, rive erbose.

— **hieracii** *Z.* — Settembre. — Brianza. Regna ancora dell'incertezza sulla classificazione di queste specie affini, essendone minimi i caratteri differenziali.

Mimeseoptilus pelidnodactylus *Stein.* — Settembre. — Alzate.

— **serotinus** *Z.* — Maggio, agosto. — Alzate.

— **aridus** *Z.* — Settembre. — Brughiere di Alzate.

Oedematophorus lithodactylus *Tr.* — Luglio. — Monti di Vill'Albese.

Pterophorus monodactylus *L.* — Agosto, settembre. — Comunissimo.

Leioptilus scarodactylus *Hb.* — Settembre. — Brianza.

— **tephradactylus** *Hb.* — Maggio, settembre. — Alzate.

— **microdactylus** *Hb.* — Settembre. — Raro. Rive sterpose ed aride. Poggi di Alzate.

Aciptilia xanthodactyla *Tr.* — Agosto, settembre. — Alzate.

— **malacodactyla** *Z.* — Settembre. — Rive aride e sterpose. Poggi di Alzate.

— **pentadactyla** *L.* — Maggio, giugno, luglio. — Comune. — Milano, Brianza.

Alucitina.

Alucita grammodactyla *Z.* — Maggio. — Sotterranei. — Alzate.

— **desmodactyla** *Z.* — Maggio, settembre. — Cespugli, muri. — Alzate.

— **hexadactyla** *L.* — Maggio, settembre. — Sotterranei ecc. Brianza.

— **dodecadactyla** *Hb.* — Agosto. — Tartavalle (Valsasina).

1 Psyche ecksteini Ld
2 „ viciella Schiff
3 „ stettinensis Hrng.
4.4ª Psyche turatii Stgr.
5 „ constancella Brd.
6 „ zelleri Mn
7. Psyche viadrina Stgr.

FOTOG. I. CALZOLARI - MILANO

1, 2	Psyche Turatii Stér.	♂	
4	—	♀	
5 e 7	—	larva	
6	— —	larva ♂ ult. muta	
8	— —	crisal. ♀	
9, 10	Psyche Turatii Stér. bozzolo e crisal. ♂		
11, 12	Cidaria soldaria E. Tur.		
13, 14	Depressaria pinochroa E. Tur.		
15,	Lecithocera briantiella E. Tur.		
16, 17	Butalis alseriella E. Tur.		

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

XIII.

PAVESI P. — Saggio di una fauna aracnologica del Varesotto — Atti della Società italiana di Scienze naturali, Vol. XXI. Milano 1879.

Premesse alcune notizie storiche, il prof. Pavesi enumera in questo suo lavoro ben 150 specie di Aracnidi, quasi tutte da lui medesimo raccolte nel Varesotto. Molte di quelle specie sono nuove per la Lombardia, due poi lo sono anche per la Penisola, e precisamente *Heliophanus rufithorax* e *Prosthesima pedestris*, araneidi che ancora non erano stati catturati sul continente.

Le 150 specie si dividono nel modo seguente.

Fam. *Pandinidae* 1	Fam. *Lycosidae* 17
» *Epeiridae* 26	» *Oxyopidae* 1
» *Theridiidae* 22	» *Attidae* 16
» *Scytodidae* 4	» *Phalangidae* 9
» *Agalenidae* 14	» *Nemastomoidae* 2
» *Drassidae* 14	» *Chernetidae* 1
» *Dysderidae* 6	» *Gamasidae* 1
» *Filistatidae* 1	» *Trombididae* 1
» *Heteropodidae* 1	» *Rhincholophidae* 1
» *Thomisidae* 10	

Il catalogo è ricco di osservazioni e di note.

XIV.

PIROTTA R. — Libellulidi italiani — Annali del Museo civico di Stor. nat. di Genova, Vol. XIV. Genova 1879.

Gli studi sulla fauna italiana vengono vieppiù crescendo in numero e valore; moltissimi dei nostri naturalisti si sono dati a colmare i vuoti od a elevare, dove occorre, la fabbrica di sana pianta. Alle descrizioni isolate di qualche specie, ai cataloghi più o meno ricchi, succedono lavori di maggior mole ed importanza.

Ed una importanza non lieve ha il lavoro del Dott. Pirotta sui Libellulidi italiani, intorno ai quali, come si rileva dalla bibliografia cronologica posta a

capo della monografia, si avevano per verità non troppe notizie, e queste anco, secondo noi, di poco interesse o poco attendibili, se ne togli quelle dateci da Selys-Longchamps, Minà-Palumbo, Costa, Ausserer, Tacchetti, Ghiliani, Spagnolini, Brauer, lo stesso autore e qualche altro. Il Pirotta colma un vuoto della nostra letteratura scientifica che il prof. Stefanelli ha più volte lamentato nelle adunanze della Società entomologica; però i dati ed i materiali dei quali ha potuto servirsi non sono molto abbondanti, poichè essendo larghe zone del nostro paese e parecchie delle più interessanti nostre isole ancora affatto inesplorate, così, scrive lo stesso Pirotta, ulteriori ricerche potranno di molto modificare le conclusioni esposte in ordine alla distribuzione geografica ed altimetrica.

Gli Odonati italiani oggi conosciuti sono 85; distribuiti in 25 generi: l'Europa tutta, presa nel suo insieme, possiede 105 specie; anche per questo gruppo le condizioni geografiche ed orografiche della penisola consentono una ricchezza che altri paesi europei non hanno; la Francia meridionale che per numero di specie viene seconda in Europa, è lasciata assai indietro contandosene in essa solo 61.

Per le condizioni alle quali accennava, in Italia, con le *Leucorhina rubicunda* ed *albifrons*, la *Diplax scotica* e *pedemontana*, la *Libellula quadrimaculata* ed altre specie nordiche, vivono *Diplax striolata*, *meridionalis* etc; *Lepthemis trinacria*, *Libella Ramburii* e *nitidinervis*, e parecchie altre forme dell'Africa boreale e dell'Asia minore, che il Pirotta enumera particolareggiatamente. Come era da prevedersi, le specie nordiche prevalgono nell' Italia al nord degli Appennini fino a Ravenna, seguendo presso a poco la linea isotermica 15°,C, e le meridionali prevalgono al sud e nelle isole. Mentre poi la nostra fauna degli Odonati non differisce gran fatto da quella dei vicini paesi circummediterranei, è caratterizzata da tre specie ad essa esclusive, due delle quali (*Libella sardoa* Rbr., ed *Agrion Genei* Pict.) sono insulari, mentre la terza (*Trithemis nigra*, Van der Linden) vive nella parte meridionale della penisola. Al resto dell'Europa poi mancano parecchie specie tra noi viventi, e che si trovano nello stesso tempo nel nord dell'Africa, mentre in Italia non si sono per anco trovati i rappresentanti dei generi *Macromia* ed *Epallage*, il primo dei quali però è probabile venga ritrovato in seguito, poichè vive nella Francia meridionale. La fauna delle nostre grandi isole scarseggia infatti di Odonati; mancano ad essa molte forme intermedie: comprende però, come si disse, delle specie caratteristiche e per ora esclusive.

Con quanto sopra è detto, e che abbiamo rilevato leggendo i quadri sinottici, le considerazioni zoo-geografiche dell'autore, e le conclusioni alle quali egli è giunto, crediamo aver presentato al lettore un'idea generale sufficientemente esatta della nostra fauna. Ci rimane a dire una parola intorno alla distribuzione altimetrica. Per questo riguardo i materiali, come l'A. stesso dichiara, sono scarsissimi. A 7000 m. è il limite dell'estensione verticale delle Libellule, come ha indicato Ausserer. Frequentano le altezze considerevoli di

6000 e più metri la *Libella coerulescens* e la *Diplax vulgata*; vivono esclusivamente nelle regioni alpine l'*Epitheca alpestris* ed *arctica* e l'*Aeschna borealis*.

L'elenco sistematico e sinonimico è fatto con la scorta del recente ottimo catalogo di Brauer; di ogni specie è riferita in ordine cronologico tutta la sinonimia italiana, e solo quel tanto della straniera che l'A. ha creduto utile il riportare. Alla sinonimia fanno seguito le indicazioni relative alla distribuzione geografica ed i nomi dei luoghi d'Italia dove la specie è stata indicata. Vengono poi le osservazioni d'ogni genere, che sono non ultimo pregio di questo importante lavoro.

Se all'A. fosse piaciuto dare anche la descrizione delle singole specie, il valore scientifico della sua opera non sarebbe cresciuto, ma ne sarebbe per certo grandemente accresciuta la pratica utilità.

Lo studio di questi insetti, che dopo aver condotta una lenta ed oscura esistenza larvale tra l'erbe ed il fango delle acque, rompono l'ignobile involucro e volano liberi figli dell'aria a sfoggiare i brillantissimi colori della loro livrea, la velocità e l'eleganza delle movenze, sui tappeti di lemna, sulla cima delle tife, delle *Arundo*, sulle leggiadre spiche dei *Potamogeton*, sulle verdi e lucenti foglie e sui fiori galleggianti delle *Vallisneria* e delle ninfee, riempiendo di vita col rapido volo le pianure umide, i fossi dal lento corso ed i rivoli che sveltamente e freschi scendono dai monti, merita di essere consigliato a quanti vogliono trovare nelle ricerche naturali occupazione utile e gradita in qualche ora d'ozio. Mentre ai Lepidotteri non mancano in Italia ammiratori e collettori, quasi nessuno si occupa di Libellule: un'opera che ci desse le loro descrizioni corredate da buone figure, contribuirebbe ad estendere in Italia, dove il bisogno è grande, l'amore per la bellissima natura che ne circonda.

XV.

Pavesi P. - Nuova serie di ricerche della fauna pelagica nei laghi italiani. - Rendiconti del Regio Istituto Lombardo. Serie II, vol. XII. Milano 1879.

Dopo avere scoperto la fauna pelagica nei laghi Lombardi, il Pavesi ha voluto esplorare altre acque lacuali dell'Italia; il Trasimeno, il lago d'Albano ecc. ecc.

L'elenco sinonimico, ricco di osservazioni, degli animali che nei laghi italiani costituiscono la fauna pelagica, è preceduto da importanti considerazioni.

« Quale è la filogenesi più probabile » della fauna pelagica. Quelle delicate forme animali che per la loro piccolezza e trasparenza appena si distinguono dal mezzo nel quale vivono, sono forse derivate da altre forme lacustri

che costrette un tempo e confinate al largo dalle acque si sono colà in fine stabilite? Ma le forme eteroclite come *Leptodora* e *Bythotrephes*, affatto peculiari alla fauna pelagica e cotanto diverse dalle littoranee e da quelle viventi nel limo del fondo, possono avere avuto quella origine?

La somiglianza ed identità delle specie in tutti i laghi si può spiegare « colla teoria del Forel del trasporto delle uova fatto dagli uccelli » o piuttosto devesi spiegare col Pavesi per la « identità delle circostanze di vita, che traggono seco gli stessi adattamenti ..... » ?

Quali i limiti batimetrici della fauna d'alto lago? Variano forse secondo i luoghi e le stagioni? Dalle osservazioni di Pavesi pare ciò avvenga in realtà. E senza dubbio poi il livello nel quale vivono durante il giorno non è lo stesso del notturno. Il professore di Pavia crede ciò si debba più che ad altro alla temperatura.

I crostacei d'alto lago richiedono essi per le loro giornaliere migrazioni dall'alto al basso e viceversa « una notevole profondità o piuttosto una grande ampiezza del bacino? « Secondo il Forel utile assai sarebbe l'ampiezza, ma Pavesi ha trovato forme pelagiche tipiche in laghetti piccolissimi ma abbastanza profondi.

Quanti problemi ancora a risolvere! Sò essere prossima la pubblicazione di altre note del Prof. Pavesi, che siamo sicuri non abbandonerà l'argomento senza averlo, nei limiti della possibilità, esaurito. Intanto sarebbe opportuno che quelli studiosi che vivono in prossimità di taluno dei nostri laghi si dessero a fare delle osservazioni precise e continuate.

XVI.

Canestrini G. - Intorno ad alcuni acari parassiti (con tav.). - Atti della Soc. Ven. Trent. di Scienz. nat. Vol. VI. Padova 1879.

L'autore, in continuazione di precedenti studi sugli Acaridi, rettifica la sinonimia di alcune specie, fa alcune osservazioni critiche a lavori di altri osservatori. Crea alcuni generi nuovi, e dà un elenco delle circa 40 specie da lui osservate ed appartenenti ai generi *Freyana*, *Pterolichus*, *Proctophyllodes*, *Xoloptes*, *Alloptes*, *Dimorphus*, *Analges*.

XVII.

Fanzago F. - Miriapodi nuovi. - Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze nat. Vol. VI. Padova 1879.

In questa nota il prof. Fanzago descrive un nuovo *Polydesmus* col nome di *siculus*, ed un nuovo *Atractosoma*, chiamandolo *nigrum*. Il *Polydesmus* è

di Messina. L'*Atractosoma* è diverso dal *meridionalis*, già dal Fanzago altrove descritto, per il colorito nero, per la mancanza di occhi e per altri caratteri. La mancanza degli occhi, a seconda delle idee altrove espresse dal Fanzago, non può essere, almeno nei Miriapodi, un carattere generico. Il nuovo *Atractosoma* è anch'esso di Messina.

XVIII.

Vari. - Emigrazioni di Lepidotteri (*Vanessa cardui*, *Plusia gamma* ecc.). - Société entomol. de France. Bull. des Séances N° 11, 12 ,13, 14. Paris 1879.

Tutti sanno che la *Vanessa cardui* si è tra noi mostrata in straordinaria abbondanza. I giornali scientifici, agricoli, perfino i politici, si sono occupati di questa insolita apparizione, la quale però si verificò su scala men vasta anche in alcuni degli ultimi anni, mentre poi sono numerosi i fatti di tal genere consegnati negli annali della scienza. Credo non ci sia stata regione d'Italia dalla quale la Società nostra o direttamente o per mezzo del suo presidente e di alcuni soci, non abbia ricevuto notizie di invasioni o di insolito sviluppo della Belladama.

In Francia è avvenuto lo stesso fenomeno. Oberthür da Rennes, Girard da Parigi, Clement da Clérmont, Chaboz dalla Savoia, Régimbart da Evreux, Ragonot da Parigi lungo tutta la via fino alla Côte d'Or, ed altri entomologi in altre e le più lontane regioni della Francia, in Spagna, in Svizzera ecc. riferirono fatti simili alla Società entomologica di Francia.

Come resultò dalla discussione fatta il dì 8 giugno in una delle nostre adunanze, non trattasi quì di vere e proprie emigrazioni, e non possiamo pensare, come fa Oberthür, a provenienze dall'Egitto e da altri paesi meridionali. Se anche mancassero osservazioni relative alla presenza di un enorme numero di larve della Belladama in moltissimi punti dell'Europa meridionale durante la primavera, non per questo ricorreremmo per spiegare il fatto ad una emigrazione dall'Affrica. L'estensione del territorio occupato, la discordanza nella direzione tenuta dai Lepidotteri, i quali poi apparirono quà logori e rotti, più in là, al contrario, in tutta la vivacità dei loro colori e colle ali perfettamente intatte, ci conduce a tenere per fermo che in questo caso l'apparizione è dovuta ad un insolito moltiplicarsi della specie, in particolar modo nelle regioni meno coltivate.

Quà e là poi, soli od insieme alla *Vanessa*, si mostrarono abbondanti altri Lepidotteri. Così la *Plusia gamma* a Rennes, a Champigny, ed in Savoia, ed una *Pieris*, forse la *crataegi*, ad Avignone ed in diverse regioni d'Italia (1).

---

(1) Avevamo gia corrette le prove di questa nota quando sono pervenuti alla società due scritti italiani sull'argomento. L'uno si deve al Dott. Ninni di Venezia, l'altro a G. B. Villa di Milano. Nel primo interessano i dati raccolti intorno alle condizioni metereologi-

XIX.

MÈLISE M. - Conseguenze della ablazione delle zampe nelle larve dei Lepidotteri. - Société entomol. de Belgique. Compte rendu. Série II, nº 66, 5 Luglio. Bruxelles 1879.

Trattasi di una semplicissima esperienza fatta per verificare se, come disse anticamente Swammerdam e ripetè di recente il Girard nella sua opera sulle Metamorfosi degli Insetti, si mostrino mutilate le zampe delle farfalle quando al bruco vengan tolte le vere zampe.

Per considerazioni generali era facile concludere che se il bruco sopravviveva, nella *imago* si sarebbero trovate le tracce della operazione stessa. Non potevasi per altro escludere il caso di una proliferazione di tessuto, conducente alla restaurazione delle parti. Il solo esperimento doveva risolvere il problema; il solo asserto di Swammerdam e di Girard lasciava adito al dubbio, poichè pochi credevano la larva potesse sopravvivere al taglio.

Fatto è, che tolta colle forbici la zampa destra posteriore a 10 individui sani e vigorosi di *Sericaria mori*, a intervalli diversi durante i quindici giorni precedenti allo incrisalidamento, il sig. Mélise ha veduto la trasformazione operarsi con tutta regolarità, ed uscire poi dai bozzoli le farfalle, tutte in parte o completamente prive della zampa posteriore destra. La differenza nella forma e nella costituzione del moncone, trova senza dubbio la sua ragione nell'atto operatorio, che per cause ovvie non potè essere nei 10 casi identico. Questa differenza potrebbe dipendere dal tempo dell'operazione, fattore sfuggito al sig. Mélise, come egli dice.

È importante ora il sapere se operando sopra larve giovani assai, e molto prima dell'incrisalidamento, si ottengono gli stessi resultati. L'esperienza è facile, e se qualcuno dei nostri entomologi ha ora dei polivoltini di *Sericaria* o larve di altri Lepidotteri in allevamento, dovrebbe subito tentarla.

XX.

SIMON E. - Note sur les *Epeiridae* de la sous-famille des *Arcynae*. — Comptes rendus de la Soc. entom. de Belgique, séance du 5 Avril 1879. Bruxelles 1879.

Ritenuti un tempo prossimi ai Tomisidi, questi singolari araneidi devono

---

che di quei giorni del maggio e del giugno durante i quali si mostrò nel Veneto la *Vanessa*. Nel secondo troviamo raccolte alcune preziose indicazioni storiche che si riferiscono ad invasioni passate. Lo scritto del Ninni essendo stato pubblicato per uso degli agricoltori è accompagnato da una tavola litografica sulla quale è rappresentata la Belladama nei suoi tre stati, di larva, ninfa ed *imago*.

ora rimanere definitivamente tra gli Epeiridei sebbene sotto certi aspetti ne differiscano.

Costituiranno la sotto famiglia degli *Arcynae*. Finora se ne conoscono soltanto dell'Australia e del Cile. Quelli d'Australia, (3 specie), racchiudonsi nel vecchio genere *Arcys* assai vicino agli Epeiridei normali. Quelli del Cile appartengono ai due nuovi generi *Gnolus* (3 specie) ed *Oarces* (1 specie) appositamente creati ora dal Simon.

XXI.

Simon E - Essai d'une Classification des Galéodes. Remarques synonymiques et description d'espèces nouvelles ou mal connues. — Annal. de la Soc. entom. de France. Paris 1879.

Il dotto aracnologo francese ha voluto mettere ordine in un gruppo dei più difficili, ed il suo lavoro segnerà un passo non breve nella storia naturale dei Solfugidi. Egli propone la divisione di questi aracnidi in 10 generi, stabiliti su caratteri desunti specialmente dalla forma dell'eminenza oculare, del sistema appendicolare, degli orifizi respiratori, ecc.

Sono esclusivamente africani i generi *Gaetulia* (7. sp.) *Zeria* (1. sp.) e *Rhax* (3. sp.). Il gen. *Galeodes* rinviensi nell'Africa e nell'Europa orientale; *Gylippus* (1. sp.) è genere della Siria, *Gluvia* (4. sp.) della regione mediterranea. I *Dinorhax* (1. sp.) vivono nell'Asia orientale, i *Datames* (5. sp.) nell'America settentrionale e centrale, nella quale ultima vivono anche i *Cleobis* (3. sp.), mentre *Mummucia* (1. sp.) è dell'America meridionale. Pare che i Solfugidi sieno più numerosi in Africa. Il numero delle specie descritte in questo lavoro è di 32, molte di esse sono nuove, e di nuova creazione sono i generi *Zeria*, *Gylippus*, *Dinorhax*, *Datames*, *Cleobis* e *Mummucia*.

XXII.

Puton A. - Synopsis des Hémiptères - hétéroptères de France. 2e Partie: Tingidides, Phymatides, Aradides, Hébrides, Hydrometrides. — Deyrolle. Paris 1879.

Nell'indicare (Bull. Soc. ent. ital. Anno XI, p. 125) la prima parte di questa sinossi esprimevamo la speranza che le altre fossero sollecitamente pubblicate dall'egregio entomologo francese. La nostra speranza è stata già in parte realizzata.

L'indole di questa rassegna non ci permette di entrare in particolari, e sul merito del lavoro abbiamo soltanto da ripetere quanto da noi fu scritto in allora.

I Tingididi sono divisi nelle due tribù dei Piesmini e dei Tingidini.

I Fimatidi sono rappresentati dal solo genere *Phymata*; gli Aradidi comprendono 4 generi, gli Hebridi il solo genere *Hebrus*.

Gl'Idrometridi si dividono nelle tribù seguenti. Mesovelini: Aepophilini, Idrometrini, Velini, Gerridini.

In Francia, come in Italia, e per tutto altrove in Europa almeno, solo la prima famiglia è rappresentata da un numero assai grande di generi e di specie; le altre famiglie sono poco numerose, e specialmente quelle dei *Phymatidi*, degli *Aradidi* e degli *Hebridi*.

XXIII.

Simon E. - Les Arachnides de France, T. VIII. Chernetes, Scorpiones et Opiliones. — Roret. Paris 1879.

Questo settimo volume dell'opera del Simon studia, come è indicato nel titolo, i Chernetidi gli Scorpionidi e gli Opilionidi.

Di Chernetidi l'A. riconosce in Francia 50 specie, tutte appartenenti alla famiglia dei *Cheliferidae*, e di scorpioni 6 specie; una appartenente al gen. *Buthus*, che noi abbiamo fino ad oggi inutilmente ricercata in Italia, 4 al gen. *Euscorpius*, una delle quali voluta nuova sotto il nome di *E. Fanzagoi* ed una specie cieca fatta tipo del nuovo genere *Belisarius* con il nome di *B. Xambeui*. Gli Opilionidi sono nella fauna francese ben più ampiamente rappresentati dei due ordini precedenti. L'A. descrive 98 specie, divise nei tre sott'ordini dei *Cyphophtalmi* dei *Mecostethi* e dei *Plagiostethi*. I primi sono rappresentati dal solo genere *Tiro*; i secondi corrispondono ai *Gonyleptidae* dl Sorensen; i terzi agli *Opilionidae* dello stesso autore.

Molte sono le modificazioni introdotte dal Simon nell'ordinamento degli Opilionidi. Egli crea parecchi nuovi generi e molte specie nuove.

Non sono senza interesse le introduzioni storiche e riguardanti la morfologia esterna, l'anatomia, le abitudini ed un poco anche la distribuzione geografica, le quali il Simon mette innanzi alle descrizioni delle specie di ogni singolo gruppo.

XXIV.

Everts Ed. - Description de cinq espèces du genre *Apion* (con tav.) — Tijdsch. voor Entom. u. d. d. Nederland. Entom. Vereen. Sgravenhage 1879.

Possono queste descrizioni interessare gli entomologi italiani, essendo italiane due delle specie indicate come nuove.

Apion Roelofsi - Olanda. — *Apion Ragusae* - Palermo. — *Apion viridicoeruleum* - Palermo. — *Apion algiricum* - Algeria. — *Apion carbonarium.*

La seconda e la terza specie vennero raccolte dal nostro socio sig. E. Ragusa.

XXV.

Emery C. e Forel Aug. - Catalogue des Formicides d'Europe. — Mitth. der Schweitz. entom. Gesell. Schaffhausen 1879.

In poche pagine, a furia di segni convenzionali, gli autori hanno dato, assieme ai nomi ed alla sinonimia delle formiche europee autoctone e di quelle introdotte, una quantità d'indicazioni sulla nidificazione, le località ecc. Nella breve introduzione preposta al catalogo, i professori Emery e Forel parlano del sistema seguito e della distribuzione geografica delle formiche. La quale, dichiarano, richiederebbe per essere convenientemente sviluppata, una quantità di osservazioni basate sopra materiali innumerevoli che oggidì non è stato possibile ancora il riunire. La distribuzione dipende senza dubbio dalla temperatura, e specialmente da quella della stagione calda; però le isotere delle quali il Mayr si è quasi esclusivamente servito, non sempre sono indici esatti, poichè variano a seconda della esposizione, della cultura e di altre circostanze, le condizioni e la temperatura di luoghi posti anche gli uni agli altri vicinissimi, e conviene non dimenticare che le isotere sono tracciate con i dati raccolti nell'angolo di un osservatorio.

È da notarsi, tra i pochi corollari che si possono dedurre nello stato attuale della scienza, che tra le isotere indicanti i limiti estremi di freddo e di caldo sopportato da singole specie o razze, la maggior parte di esse sono sparse « dall'Ovest all'Est in tutta l'Europa. »

Non essendoci ricchezza di dati riguardo alla latitudine, quelli relativi all'altitudine, e non occorre spiegarne il perchè, non hanno valore. « Le formiche che nel Nord abitano al piano si alzano a misura che si procede verso Sud. »

Sono della fauna europea i seguenti generi:

Camponotus	*Plagiolepis*
Colopsis	*Liometopum*
Myrmecocystus	*Tapinoma*
Polyergus	*Bothriomyrmex*
Formica	*Dolichoderus*
Lasius	*Anochetus*
Prenolepis	*Amblyopone*
Acantholepis	*Ponera*

Leptanilla
Stenamma
Monomorium
Cardiocondyla
Myrmecina
Tomognathus
Anergates
Strongylognathus
Tetramorium
Leptothorax
Temnothorax
Asemorphotrum
Myrmica
Aphaenogaster
Pheidole
Solenopsis
Cremastogaster
Phacota
Strumigenys
Epitritus
Typhlopone

divisi in cinque sotto famiglie:

Camponotidae
Dolichoderidae
Poneridae
Myrmicidae
Dorylidae

e comprendenti circa 78 specie.

Di queste 78 specie circa 66, con molte varietà il cui numero trascuriamo, trovansi in Italia, e 40 circa, cioè 26 di meno, in Svizzera.

Le specie importate sono poche, e per la maggior parte cosmopolite nelle regioni tropicali e subtropicali del mondo intero; le si trovano soprattutto nelle serre calde dei giardini botanici, nei porti di mare ed in altri luoghi di gran commercio. Il catalogo è seguíto da un ricco elenco bibliografico.

XXVI.

Bolivar Ign. e Chicote C. - Enumeracion de los Hemipteros observados en Espana y Portugal. — Anales de la Sociedad Espanola de Hist. nat. Tomo VIII. Madrid 1879.

I dati relativi agli Emitteri della penisola iberica, se ne togli, come indicano gli autori, quelli che si trovano nei lavori di Rosenhauer e di Lethierry, si riducono a ben poca cosa. Da parecchio tempo perciò gli autori si sono posti all'opera, e giudicando per ora prematuro il pubblicare una sinossi, ci danno questo catalogo, nel quale sono enumerate circa 600 specie.

Numero che senza dubbio sarà dalle ulteriori ricerche notevolmente aumentato; basta vedere, p. es., il piccolo numero delle specie di Tingididi e di altre famiglie dato dal Catalogo per convincersene. Però questo catalogo per quella parte che abbiamo sotto gli occhi e che riguarda gli Eterotteri, basta già a dare un'idea della fauna iberica. Gli elementi meridionali vi abbondano e non mancano le specie che, come la *Tarisa flavescens* ed altre, sono finora conosciute come esclusivamente spagnole.

XXVII.

LICHTENSTEIN J. e MAYET V. - Étude sur le Gribouri ou Écrivain de la vigne, — Hamelin Frères. Monpellier 1879.

Questo scritto risponde a parte del programma di un concorso bandito dalla Società degli agricoltori francesi, e lo notiamo in questa rassegna perchè racchiude la storia breve ma completa del *Cryptocephalus vitis* Geoff. anche in Italia dannoso alle viti. Questo Crisomelino è nero, densamente e profondamente punteggiato, guarnito di finissimi peli di color grigio; ha i primi quattro articoli delle antenne rosso-gialli, le elitre e le zampe bruno-rosse. È lungo due centimetri o poco più. La sua larva ricorda quella dei Lamellicorni; il corpo ne è bianco, la testa di color bruno chiaro. Esce l'insetto ai primi giorni di giugno e si pone a rodere le foglie delle viti, si accoppia verso la fine di giugno medesimo od ai primi di luglio, e le femmine, secondo ogni probabilità, depongono le uova al colletto delle radici. Le larve che ne nascono rodono le radici e si scavano in esse un ricovero. In tal modo le radici si guastano, cadono in decomposizione e la pianta muore.

Pare che il Criptocefalo della vite si riproduca due volte nell'anno.

Rimedii se ne conoscono pochi, ed anche quelli presso a poco insufficienti. Si consigliò un tempo agli orticultori di raccogliere l'insetto, e la caccia fatta di buon mattino, mediante degli imbuti di latta posti sotto le piante, può essere fruttuosa. Nelle vigne di poca estensione si possono ottenere buoni resultati dalle galline e dai pulcini lasciati liberi. Alcuni consigliano una pasta, nella quale il principio attivo sarebbe la senapa, per uccidere le larve, le quali per altro poco danno risentono dall'azione dei sulfocarbonati. Gli autori della memoria ci dicono che il Criptocefalo vive anche in America, e che in quel paese non é indicato come nocivo, ed aggiungono non essere impossibile che i vitigni americani come non sono uccisi dalla *Phylloxera* resistano anche al malefico crisomelino.

XXVIII.

SPANGBERG T. - Notice sur les dégâts des pucerons dans les champs d'orge et moyens de les prévenir. — Anales de la Soc. espanola de Hist. nat. Tomo VIII. Madrid 1879.

È tra gli afidi che troviamo gran numero di insetti dannosi alle nostre piante coltivate. Specialmente in questo momento tutto quello che li riguarda ha un interesse particolare. Perciò diremo ai nostri lettori che la *Phyllotreta vittula* ha prodotto dei serî danni nei campi d'orzo della Svezia. Il barone Hermelin per curare i suoi coltivati ha tentato di trarre partito dalle pro-

prietà insetticide dell'acido fenico. Un miscuglio di fenol e di olio di *navette* nelle proporzioni di 9 a 100, mescolato, nella quantità di 7 litri circa, con cinquanta litri di belletta, non costa più di 4 franchi e serve a curare un ettaro di terreno sul quale venga equamente distribuito.

Alcune settimane dopo lo spargimento della mistura, le piante dei campi così curati erano alte il doppio di quelle abbandonate a sè stesse per servire di paragone. Alla raccolta il prodotto dei campi medicati fu di moltissimo superiore a quello degli altri.

XXIX.

Bullar I. F. - On the development of the parasitic isopoda. — Proceedings of the Royal Society. London 1878.

Le uova appena deposte sono rivestite da una sola membrana.

I primi stadi della segmentazione non poterono essere osservati; il primo caduto sotto l'esame dell'A. è quello nel quale appare ad un polo dell'uovo un ammasso circolare di cellule, di grande dimensione e contenenti grossi nuclei granulari; nel centro della massa si mostrano poligonali e disposte in diversi strati mentre agli orli si mostrano schiacciate ed in un solo strato.

Il blastoderma si irradia gradatamente sopra il tuorlo e le cellule sono sulla superficie dorsale molto sottili e difficili a riconoscersi mentre dal lato opposto formano un ammasso denso (futura parete ventrale dell'embrione), che si allunga e presenta subito tracce di segmentazione. Prima appariscono i lobi procefalici; gli altri segmenti procedono in ordine dall'innanzi all'indietro.

Intorno all'uovo, in questo momento, formasi una seconda membrana.

L'epiblasto dei lobi procefalici si addensa ben presto per formare il ganglio cerebrale. All'estremità anteriore esiste da ogni lato una massa separata, ma dinanzi alla bocca l'addensarsi dell'epiblasto si continua indietro lungo la linea mediana per formare la catena nervosa ventrale ed i gangli relativi.

La bocca, e più tardi l'ano, si presentano come involuzioni dell'epiblasto.

Sotto l'epiblasto apparisce un secondo strato di cellule sparse.

Gli arti appaiono leggere protuberanze dell'epiblasto riempite di cellule dello strato inferiore.

Sulla superficie dorsale si sviluppa un organo speciale omologo coll'apparato del micropilo degli Anfipodi. In uno stadio ulteriore quest'organo vedesi nel primo segmento toracico. Sparisce prima che l'embrione sia giunto a maturità.

Proprio dietro l'involuzione della bocca apparisce una solida massa di cellule dalla quale trae origine il fegato.

Il sistema nervoso, che in principio si componeva di una massa continua di cellule epiblastiche, si differenzia poi in una parte cellulare ed in una parte

fibrosa. Lo strato esterno delle cellule, o epidermide, è da esso separato e si segmenta in modo da formare una catena di gangli distinti.

L'epiblasto che ricopre la testa è in un certo punto dai due lati, condensato, e da tali condensamenti si sviluppano gli occhi.

Le masse compatte di cellule che rappresentano il fegato si convertono da ogni lato del corpo in tre tubi a fondo cieco che si aprono sul tuorlo e sono affatto distinti tanto dall'intestino anteriore che dal posteriore. Il cuore apparisce nell'addome sopra l'intestino posteriore.

L'intestino posteriore si sviluppa all'innanzi molto rapidamente e giunge quasi a contatto coll'anteriore. I ciechi epatici aumentano in dimensione e si riempiono di gocce oleose derivate dal tuorlo. Colla dissezione è possibile adesso il dimostrare che il tuorlo è rivestito da una membrana sottilissima, continua colle pareti dei ciechi epatici e che termina dove i due intestini si congiungono. Pare che questa membrana contenga dei nuclei.

A misura che procede lo sviluppo il tuorlo gradatamente scompare, e scompare parimente la membrana che lo riveste. Tutto il canale alimentare dell'adulto è formato dall'intestino anteriore e dal posteriore. Forse è vera la supposizione per la prima volta messa innanzi dal Dohrn, che fa della membrana del tuorlo la rappresentante morfologica dell'intestino mediano e del fegato un diverticolo del detto intestino.

XXX.

Oberlander – Note sur la Zigéne de la Filipendule (*Zigaena filipendulae*). – Bullettin de la Soc. des Amis etc. de Rouen, XIV Année. Rouen 1879.

È un fatto assai singolare quello narrato dal signore Oberlander. Noi vogliamo riassumere qui brevemente le sue parole, per invitare i nostri colleghi a ripetere, all'occasione, l'esperienza.

Trovata una crisalide della nominata Zigena, l'osservatore la raccolse, e postala sopra la mano si vidde avvicinato da molti insetti perfetti della stessa specie che si posavano senza timore e sulla mano e sulla crisalide, volando intorno intorno. Ripetè l'esperienza e sempre con lo stesso successo. Gli insetti perfetti erano di sesso maschile, la crisalide era forse femminile.

I maschi possono essi riconoscere il sesso anche delle crisalidi? E per qual mezzo?

XXXI.

Preudhomme de Borre A. – Note sur la *Breyeria borinensis*. — Comptes rendus de la Soc. entom. de Belgique. Bruxelles 1879.

La *Breyeria borinensis*, insetto fossile scoperto un tempo dall'A. e da lui messo tra i Lepidotteri, fu invece da Scudder e Mac Lachlan collocato tra i

Neurotteri. Dai quali, secondo Wallace, deve essere rimosso per rimetterlo tra i primi, essendo il carattere generale delle nervature alari *strictement lépidoptérique et du type Bombycien*. L'A. fa anche alcune considerazioni sulla teorica della evoluzione.

XXXII.

Preudhomme de Borre A. - De la meilleure disposition à donner aux caisses et cartons des collections d'insectes. — Annales de la Société entomologique de Belgique. Bruxelles 1879.

Parla degli inconvenienti che derivano dal tenere verticali le cassette degli insetti, e consiglia conservarle sempre in posizione orizzontale o almeno sotto un angolo di 25° a 30°.

XXXIII.

Mac Leod I. - Recherches sur l'appareil venimeux des Myriapodes chilopodes. Description des véritables glandes vénenifiques. — Bull. de l'Ac. R. de Belgique, 2e Série, T. XLV. Bruxelles 1878 (con una tav. lit.).

Torniamo con vero piacere su questo lavoro del quale riportammo le conclusioni (V. ante. pag. 127, al num. XI), perchè trattasi di provare che la vera posizione e la forma generale dell'apparato velenifero dei Miriapodi chilopodi, già da tempo erano note in Italia, e per opera del Prof. Achille Costa, della Università dì Napoli, Vicepresidente della nostra Società.

Il quale infatti, a pagine 91 delle sue Lezioni di Zoologia accomodate principalmente ad uso dei Medici, si esprime in modo tale riguardo alle glandule delle Scolopendre, da lui prese per tipo di studio, che anche se non fossero accompagnate da adatta incisione (tav. VI) riescirebbe a tutti evidente essere le sue parole resultato di osservazioni proprie. Gioverà pertanto qui riportarle:

« Le Scolopendre sono fornite di due grossi piedi che succedono immedia-
« tamente dopo il capo, terminati da valida ed acuta unghia cornea o uncino,
« presso la cui punta dalla faccia dorsale sta un forame ben apparente. Con
« questi due grossi piedi chiamati piedi mascellari l'animale morde ed inocula
« il suo veleno. Le due glandule velenifere stanno una in ciascuno di detti
« piedi, allogate nel grosso articolo basilare e nella sua metà esterna; sono
« allungate; cominciano al livello stesso in cui i piedi si articolano col primo
« anello del corpo, e si terminano presso l'articolazione degli uncini, entro i
« quali prolungasi il dutto. »

Resa così la dovuta giustizia al Prof. Costa, poichè siamo in sulle rettifiche, correggeremo gli errori sfuggiti nello esame delle prove di stampa

della passata rassegna, che tutti si trovano a pagine 128, in fondo, al numero XII, ove è parola di alcune note del nostro socio Ing. G. Gribodo.

Alla quarta riga devesi leggere Imenotteri in luogo di Crisidi, nella quinta *Hedychrum* in luogo di *Hedickrum* e nella sesta Scioa in luogo di Scica.

XXXIV.

Mac Cook. H. C. — Note on the probable geographical distribution of a spider by the Trade winds. — Proceedings of the Academy of Natural sciences of Philadelphia 1878. Philadelphia 1879.

Senza dubbio uno degli Araneidi più sparsi sulla superficie del globo è il *Sarotes venatorius* descritto primitivamente da Linneo sotto il nome di *Aranea venatoria*. È un grosso tomisoide della famiglia dei *Philodrominae*. Il Sig. Mac Cook crede che la distribuzione di questa specie siasi effettuata indipendentemente dall'azione dell'uomo e dei suoi commerci: perchè infatti, egli scrive: 1° La specie è stata scoperta quando già era estesamente sparsa. 2° La sua presenza in punti insulari così differenti fu quasi o del tutto contemporanea delle prime esplorazioni commerciali. 3° L'esistenza della specie o delle forme strettamente affini nelle parti tropicali interne dei continenti a grande distanza dalla costa. 4° Le variazioni, massime di colore, che sono state osservate, le quali sembrano richiedere nel loro sviluppo un periodo più lungo di quello che è scorso dal cominciare delle comunicazioni commerciali colle località ove le variazioni stesse si sono formate.

Al nord dell'Equatore il *Sarotes* è stato trovato in ben diciassette luoghi, (is. Palmira, is. Pelew, is. Loo-Choo, Giappone, is. Nicobar, Tranquebar, Liberia, Senegal, Martinica, Sta Cruz, Giammaica, Cuba, Florida, Yucatan, Messico, California, is. Sandwich), tutti compresi nella strada corsa dagli alisei; al sud in diciannove luoghi, (Isole Fiji, Nuova Caledonia, Sydney, Australia, Singapore, Zanzibar, Africa equatoriale, is. Maurizio, Madagascar, Zululand, Pernambuco, Brasile, Rio-Ianeiro, Surinam, Valparaiso, is. della Società, is. Cook, is. dei Navigatori, is. degli Amici), anch'essi tutti sulla strada degli alisei od a breve distanza da essa. Sono noti i fatti di piccoli araneidi trovati quasi natanti nell'aria a grande distanza in alto mare, assai lungi da ogni terra, e non è improbabile che l'attuale distribuzione del *Sarotes venatorius* e di altre specie di Araneidi, siasi prodotta sotto l'influenza degli Alisei. Giova però notare che l'A. identifica al *Sarotes venatorius* qualche forma che probabilmente merita di rimanerne distinta.

XXXV.

Mac Cook H. C. — The Mode of Recognition among Ants. — Proceeding of the Academy of Nat. Scien. of Philadelphia 1878. Philadelphia 1879.

Chi non ha visto o non conosce le industrie delle formiche e le loro battaglie? A tutti i movimenti che fanno quei piccoli insetti pare sovraintenda una intelligenza non piccola davvero, e tale che quella di molti vertebrati bassi ne rimane degradata. Antenne e mandibole sono gli organi di un linguaggio muto che abbiamo ragione di credere complicato. Esse servono non solo a riconoscere l'amico dal nemico, ma ancora agli effetti ordinari della vita della colonia o formicajo. Perciò forse a noi non sarebbe mai venuto nella mente che le formiche della stessa specie si riconoscano per un odore diverso di grado o di intensità da esse emanato, diversità dovuta alla temperatura condizioni fisiche, età ed ambiente. Ma il dubbio che le cose in tal modo appunto avvengano, ha indotto Mac Cook ad eseguire alcuni sperimenti basati sul ragionamento seguente. Se è per la natura o pel grado di intensità dell'odore che le formiche di un nido si riconoscono da quelle di altra colonia della stessa specie, quando io avvolga gli insetti in una atmosfera odorosa sufficiente a mascherare le loro emanazioni, la facoltà di riconoscersi in esse dovrà cessare. Senza estenderci nello esporre gli esperimenti in tutti i particolari, diremo che nelle battaglie del *Tetramorium caespitum*, la formica comune anche nelle nostre case e cosmopolita, gettata una pallottola di carta imbevuta d'acqua di Colonia, l'osservatore vidde cessare il combattimento, senza poi che gli insetti mostrassero segni di paura o di dispiacere. Col *Camponotus pennsylvanicus* il procedimento non ebbe lo stesso resultato. Da questi esperimenti dunque, non mancanti certo di molto interesse, ma che a noi sembra non abbiano una troppo sicura base scientifica sebbene negli artropodi in genere l'organo dell'olfatto si sappia risiedere nelle antenne, nulla si può concludere, come l'autore stesso dichiara. Acuto osservatore come è il Sig. Mac Cook non ha mai visto che con mezzi assai più semplici si può scongiurare una battaglia di formiche? Noi non giungeremo a credere che le formiche di uno stesso nido abbiano proprio una parola, ossia un *segno* di *ordine*, come suol dirsi, ma ci fà meno paura tal supposizione che l'idea di accordare alle antenne funzioni soltanto d'organi olfattivi, essendo fuori di dubbio che nelle ordinarie faccende della loro vita le formiche si dicono l'una l'altra con quegli organi moltissime cose. Non vediamo ragione per pensare che la facoltà ch'esse hanno di riconoscersi dipenda anzichè da movimenti diretti a tale scopo, da percezioni olfattive. C.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO UNDECIMO

Trimestre IV.

(Ottobre, Novembre, Dicembre 1879)

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1880.

(Pubblicato il 15 Febbraio 1880)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

FAILLA-TEDALDI L. — Sopra alcuni Lepidotteri siciliani . . . . . Pag. 225

RASSEGNA. — XXXVI. L'organo detonante del *Brachinus crepitans* Oliv. — XXXVII. Odonati veneti. — XXXVIII. Insetti dannosi alle Collezioni in Cambridge (S. U.). — XXXIX. Feronidi del Belgio. — XL. Nuovo *Laccobius*. — XLI. I peli-ventose dei tarsi nei Coleotteri. . . . » 229

ATTI DELLA SOCIETÀ:

Processi verbali delle Adunanze tenute nell'anno 1878. . . . . » III
Relazione del Segretario degli Atti. . . . . » VIII
Relazione del Segretario per le Corrispondenze. . . . . » XIII
Bilancio consuntivo del 1878 e preventivo del 1879 . . . . . » XIV

SOPRA ALCUNI LEPIDOTTERI SICILIANI **trovati da L. FAILLA-TEDALDI.**

Non avendo per ora in animo di pubblicare la seconda parte del mio lavoro che deve trattare degli Eteroceri, affine di presentarlo, quanto più posso, ricco di specie ed accompagnato da annotazioni, sul medesimo piano adottato per i Ropaloceri, mi limito a dare una breve lista delle farfalle più interessanti delle Nebrodi, nuove o rare per la fauna siciliana od italiana.

Nell'accennato lavoro, non ha guari pubblicato nel trimestre III e IV del Bull. Ent. dell'anno 1878, annunziai alcune interessanti catture, come quelle che riguardano la scoperta della *Char. jasius*, *Syrict. orbifer*, ec. nella nostra contrada, a quel lavoro pertanto rimando chi desidera maggiori particolari.

1. *Smerinthus tiliae* L. — L'ottenni da crisalide nel maggio. Staudinger l'esclude a torto dalla Sicilia.
2. *Smerinthus populi* L. — Si trova pure in maggio, e viene esclusa dall'Italia merid. (ved. catalogo Staudinger).
3. *Sesia cruentata* Mn. — Di questa interessante specie non si conosceva che una sola ♀ presa da Mann a Palermo; fu poscia ritrovata dal Kalchberg, io ne raccolsi da gran tempo un'altra molto guasta, e l'anno trascorso due a S. Guglielmo in perfetta conservazione. Il bar. Kalchberg mi asseriva verbalmente di avere scoperto il ♂ nella suddetta località. Si trova alla fine di maggio e giugno (18) sul rovo fiorito e sui tronchi di ciliegio.
4. *Sesia foeniformis* Hs. — Rarissima, ne rinvenni un solo esemplare al Roccazzo nel giugno. Staudinger la riporta con dubbio dell'Europa meridionale.
5. *Thyris diaphana* Stgr. — Specie esclusivamente siciliana. Le migliori località per farne la caccia sono: S. Guglielmo, Barraca e Cacacedebbi (elev. da 400 a 1400 metri). Apparisce in maggio (26) e dura per tutto il giugno, posandosi sui fiori di rovo, sulla clematide, sull'achillea ec.
6. *Zigaena romeo* Dup. — Specie siciliana. Si trova dal 20 giugno al 10 luglio a S. Guglielmo e Barraca esclusivamente sui fiori di rovo.

7. *Hylophila bicolorana* Fuessl. — Nel catalogo Staudinger ed in quello più recente dell' ing. Curò sopra i Lepidotteri d' Italia, viene esclusa dalla Sicilia. Si trova in settembre. Il conte E. Turati la cita di Lombardia.
8. *Zeuzera pyrina* L. — Insieme alla varietà (?) *octopunctata* si trova in agosto e settembre. Caccia alla lampada.
9. *Psyche unicolor* Hufn. — Rara, campi attorno Castelbuono.
10. *Psyche villosella* O. — Rara come la precedente.
11. *Psyche apiformis* Rossi. Insieme all'ab. *melasoma* Stgr. dal 15 aprile a tutto maggio. Canalicchio, Scondito, Pedagni (da 400 a più di 1000 metri). In alcune annate rarissima.
12. *Psyche kahri* Led. Tempo e luoghi della precedente. Sul monte Pellegrino vicino a Palermo l' ho riscontrata più frequente (1).
13. *Epichnopteryx helicinella* Hs. — Rarissima. Determinazione secondo il dottore Heylaerts.
14. *Lasiocampa quercifolia* L. — I bruchi in aprile, gl' insetti perfetti si trovano in settembre.
15. *Lasiocampa otus* Drury. — L' ho trovata tanto allo stato di bozzolo che d' insetto perfetto — i bozzoli schiudono alla fine di luglio. Sembra una specie melitofila come l'*atropos*, dal fatto che in una sola sera ne furono trovate sei nell'arniajo del bar. Turrisi a S. Anastasia. Si è trovata pure a Gonato, Vensiria, nei boschi di sugheri dei dintorni di Geraci ec. Per maggiori particolari vedasi il mio articolo « Nota sur la *Lasiocampa otus* » nel num. 184, an. 1877 delle *Petites Nouv. Ent.*
16. *Cnetocampa processionea* L. — Nel catal. Staudinger ed in quello del Curò sopra citati, viene esclusa dalla fauna meridionale. Più volte ho osservato l' invasione dei bruchi sulle querce tanto considerevole da produrvi seri danni.
17. *Ocneria rubea* F. — Rara — in giugno.
18. *Phalera bucephala* L. — Avuta da crisalide in maggio — rara da noi.
19. *Acronycta psi* L. — Nuova per la Sicilia. Si trova raramente in estate.
20. *Cladocera optabilis* B. — Rarissima in settembre.

---

(1) Il Dott. Heylaerts di Breda, che in questo momento si occupa di un lavoro monografico intorno questo difficile gruppo d' insetti, mi scrive di aver trovato, sull'esame di alcuni sacchi di *Psychidae*, ch' ebbe da me in comunicazione, due specie ch' egli riferisce con dubbio l' una alla: *Schifermuelleri* O. e l'altra alla: *mediterranea* Ld. oltre di un altro sacco (fourreau) che gli è totalmente ignoto.

21. *Apamea Dumerilii* Dup. — Nuova per l' Italia, trovata a Cannes dal solo Millière — Pedagni in settembre.

22. *Luperina vitalba* Frr. — Trovasi in settembre ed ottobre. Si caccia colla lampada.

23. *Hadena literosa* Hw. — Nuova per l'Italia, la rinvenni il 20 settembre.

24. *Mania maura* L. — Anche questa specie trovasi esclusa dall'Italia meridionale. L'ho trovata dentro le capanne, verso sera sui muri coperti d'ellera, e qualche volta sono state attirate dal lume. Noto un fatto particolare: in una nicchia di masso calcare a Passo-Scuro, ne vidi una trentina, attaccate alle pareti, fitte in tal modo da ricuoprirsi le une e le altre con l'estremità delle ali; avvicinatomi con una fiaschetta a cianuro se ne fuggirono, e non ne potei acchiappare che soli sei esemp. sparsi quà e là.

25. *Hydroecia xanthenes* Germ. — Questa specie trovata sin qui nella sola Sicilia, Andalusia ed ultimamente a Cannes, non l' ho trovata mai allo stato perfetto, bensì in quello di crisalide. La si trova nelle radici dei carciofi, più frequente in certe varietà che in altre; la galleria ch' essa scava s' imbeve, dopo le prime pioggie, di acqua e la crisalide vi resta a nuoto. Questa condizione che sembrerebbe sfavorevole è invece di giovamento al suo sviluppo, siccome io stesso ho sperimentato. È attaccata da parassiti in numero di 4-6-8 appartenenti a Ditteri. La raccolta bisogna farla in settembre ed ottobre; schiudono verso la metà di questo mese sino a novembre. In tutti i luoghi dove coltivasi il carciofo.

26. *Caradrina noctivaga* Bell. v. *infusca* Const. — Nuova per la Sicilia, raccolta dal Kalchberg e trovata da me in maggio a Castelbuono.

27. *Plusia chrysitis* L. — Trovata alla Cartiera e a S. Ippolito in luglio.

28. *Plusia circumscripta* Frr. — Questa rara specie fu presa dal compianto Ghiliani in Sicilia; io l'ho raccolta da qualche anno in numero di uno o due esemp. soltanto sulle spiche delle lavandule che adornano i viali dei villini Mina e Guerrieri vicino a Castelbuono. Si caccia in giugno e luglio all' imbrunire. Si trova pure nell' isola di Candia.

29. *Plusia gutta* Gn. — Nel catalogo Staudinger viene esclusa dalla Sicilia, trovasi come la *circumscripta* sulle lavandule in giugno e luglio.

30. *Thalpochares purpurina* Hb. — Rara, in giugno.

31. *Toxocampa craccae* F. — Rara da noi, in luglio ed agosto in mezzo ai canneti.

32. *Nychiodes lividaria* Hb. — Fù trovata per la prima volta in Sicilia dal Bellier, poscia venne raccolta da me e dal bar. Kalchberg. Vola di giorno se si battono le macchie di *Prunus spinosa* lungo le strade: io ne ho fatto la caccia colla lanterna — Giugno e luglio.

33. *Selidosema ericetaria* Vill. — In estate da met. 1000 in sopra.

34. *Selidosema ambustaria* H. G. — Due generazioni; in maggio la prima, poscia in agosto e settembre.

35. *Selidosema boisduvaliaria* Luc. Nuova per la fauna europea propriamente detta; l'ho catturata alla lampada nel mese di settembre.

36. *Cidaria corticata* Tr. — Nuova per l'Italia; la catturai il 10 maggio alla lanterna.

Castelbuono, 31 Dicembre 1879.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

XXXVI.

De Rougemont Ph. - Observations sur l'organe détonant du *Brachinus crepitans* Oliv. (con una tav.).

Son noti a tutti quelli che si occupano d'Entomologia, i mezzi speciali di difesa posseduti da molti Carabici. Consistono in glandule secernenti una sostanza acida, che Pelouze trovò composta d'acido buttirico; sostanza che viene espulsa, secondo le specie in diverso modo, contro il nemico; ha odore forte e penetrante, azione caustica. Tra i Carabici, i *Brachinus* sono quelli appunto che più lontano lanciano il liquido, e con un rumore non piccolo, il che ha valso loro il nome di Bombardieri.

Dufour che studiò gli organi esplodenti dei *Brachinus*, ce ne ha lasciata una descrizione che può così riassumersi: 1° Organi pari, glandulari, preparatori della sostanza, terminati da un filo lungo e sottilissimo da un lato ed in comunicazione dall'altro con: 2° Organi pari, conservatori o serbatoi. 3° Tubo membranoso, breve, mosso da sfinteri, che serve all'espulsione della sostanza. Da Dufour in poi non sembra altri si sia occupato degli organi esplodenti che il Prof. De Rougemont ha voluto recentemente osservare.

Le sue ricerche confermano in parte quelle del Dufour, e si possono riassumere così;

L'organo detto dal Dufour *preparatore* è invece un organo condensatore. Il *filo* lungo e sottile che a lui si congiunge, termina in due paia di gruppi glandulari, sfuggiti al Dufour, e produttori, ignorasi il modo, di un gas dal Billeter trovato composto di 73,1 Ossigeno

20,6 Acid. carbonico

6,3 Azoto

Il *filo* è un tubo lungo 45 o 50 mill., cilindrico e costituito da un cilindro diritto, cavo, in cui è racchiuso altro cilindro, ravvolto a spira intorno ad un cilindretto assile. L'organo chiamato dal Dufour *conservatore*, è invece il vero produttore della sostanza acida.

Abbiamo dunque, se ho ben compreso il Prof. De Rougemont: 1° Glandule probabilmente produttrici del gas; 2° tubo che conduce il gas nell'organo con-

densatore (preparatore di Dufour); 3° organo condensatore; 4° glandule che secretono la sostanza acida (organo conservatore di Dufour).

L'esplosione avverrebbe per la forza di proiezione del gas compresso nel tubo e nel condensatore, che traversando le glandule secernenti la sostanza acida, trascina fuori con violenza una certa quantità di quest'ultima, polverizzandola, come avviene in certi istrumenti inalatori.

Per analogia si può ritenere per ora che la sostanza espulsa sia simile, se non eguale, a quella trovata da Pelouze nei *Carabus auratus* e *niger*, cioè, come sopra ho detto, acido buttirico. La parvità della materia ha impedito al Prof. Billeter di analizzarla. È bruna, liquida, contiene piccolissimi cristalli giallastri appiattiti e di forma esagonale.

XXXVII.

NINNI A. - Contribuzione per lo studio degli Ortotteri Veneti. Catalogo degli Odonati. — Tip. Antonelli. Venezia 1879.

L'A. indica come viventi nel veneto 47 Odonati così divisi:

Libellula L. (s. s.)	3.	*Cyrtosoma* Selys.	1.
Libella Br.	5.	*Aeschna* Fabr. (s. s.)	5.
Diplax Ch.	7.	*Brachytron* Evans	1.
Leucorhinia Brit.	2.	*Calopteryx* Leach	2.
Cordulia Vanderl.	3.	*Lestes* Leach (s. s.)	3.
Gomphus Leach (s. s.)	3.	*Sympycna* Ch.	1.
Onychogomphus Selys.	1.	*Platycnemis* Charp.	2.
Cordulegaster Leach.	1.	*Agrion* Fabr.	5.
Anax Leach (s. s.)	2.		

XXXVIII.

HAGEN H. A. - Museum Pests observed in the Entomological Collection at Cambridge (U. S.). — Proceed. of the Boston Soc. of Nat. Hist. Vol. XX. Boston 1879.

Diverse specie danneggiano quelle collezioni; non tutte sono ritenute come grandemente distruttrici. Sono:

Dermestes lardarius
Attagenus megatoma
» *pellio*
Anthrenus museorum
» *varius*
» *scrophulariae*
Ptinus fur
Tribolium ferrugineum
Tinea (Oecophora) *flavifrontella*
Atropus divinatorius
Clothilla pulsatoria

Molto dannosi alle collezioni entomologiche americane, sono dall' Hagen riputati soltanto l'*Att. megatoma* e gli *Anthrenus varius* e *scrophulariae*. Anche presso di noi sono gli *Anthrenus*, e particolarmente il *museorum*, che producono maggiori danni. Sarebbe di molto interesse il redigere una nota simile a quella pubblicata dall' Hagen, per le collezioni dell' Europa e delle altre regioni.

L' Hagen crede che unico rimedio siano le cassette perfettamente chiuse, ed il non introdurre in esse nuovi insetti se prima non siano stati convenientemente curati coi soliti mezzi.

XXXIX.

Preudhomme de Borre A. – Étude sur les espèces de la tribu des Féronides qui se rencontrent en Belgique. Première partie. — Annal. de la Soc. entom. de Belgique. Bruxelles 1879.

Questa prima parte riguarda i generi *Anchomenus*, *Olisthopus*, *Taphria*, e *Dolichus*. Un quadro dicotomico è dato in fine del lavoro per facilitare la determinazione delle numerose specie belgiche del gen. *Anchomenus*.

XL.

Tournier H. – Description d'un nouveau Coleoptère, appartenant au genre *Laccobius* Er. – Mitth. der Schweiz. entom. Gesell. Vol. V. Schaffausen 1879.

Notiamo questo nuovo *Laccobius*, che prende il nome di *thermarius*, perche l'autore lo ha preso vivente nelle acque di Baden, in Argovia, le quali sono termali, (raggiungono i 49° e non scendono mai sotto i 20°).

È una delle più piccole specie del genere ed ha la forma del *L. nigriceps*, con il quale però non si può in niun modo confondere.

Il sig. Tournier descrive anche un altro *Laccobius*. È di Tangeri e prende il nome di *elongatus*.

XLI.

Camerano L. – Ricerche intorno alla struttura dei peli-ventose dei tarsi nei Coleotteri (con tav.). — Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino. Vol. XIV. Torino 1879.

Molti dei nostri lettori avranno veduto senza dubbio degli insetti sostenersi e camminare su pareti liscie verticali. Il Dott. Camerano ha studiato

dal punto di vista della loro struttura ed ufficio i peli-ventose dei tarsi di molti Coleotteri.

I quali peli-ventose « altro non sono che peli ordinarii, in cui la parte superiore si modifica, allargandosi in varie guise. Ora l'estremità del pelo ha la forma di un disco, ora di una campana, ora di una spatola, ora di una foglia lanceolata; ora è semplice, ora, finalmente, è bifida. » Quanto al modo di azione dichiara il Camerano non aversi ancora cognizioni ben sicure; tuttavia la presenza di grossi rami tracheali al disotto della superficie d'impianto dei peli, e l'esistenza di un canale che occupa la parte interna del pelo e che si porta talvolta proprio fino all'apice del pelo stesso, lasciano aperto l'adito a conclusioni ragionevolissime.

Quanto alla forma e posizione le ricerche conducono ai corollari seguenti:

1° I peli-ventose possono rivestire inferiormente tutti i tarsi, come nei Longicorni, nei Curculionidi e nei Crisomelidi, oppure si possono trovare solamente sulla parte inferiore espansa dei tarsi anteriori dei maschi, come nei Carabici, Stafilinidi ecc., o nella parte inferiore del mento, come si osserva in qualche Lamellicorne.

2° I peli-ventose sono più svilpppati negli Idrocantaridi che non in tutti i Coleotteri. Agli Idrocantaridi tengono dietro per lo sviluppo di queste parti i Carabici, poscia i Lamellicorni, e finalmente vengono i Longicorni, i Curculionidi ed i Crisomelidi.

3° I peli-ventose non sono, per ciò che è della loro mole, in stretto rapporto con la mole dell'insetto.

4° I peli-ventose variano nelle specie di una data famiglia, entro a certi limiti.

5° Sono facilmente distinguibili fra loro i peli-ventose delle varie famiglie di Coleotteri; non lo sono invece, perchè troppo poco diversi tra loro, quelli di genere e di specie vicine appartenenti alla stessa famiglia.

6° Tutte le varie forme di peli-ventose si possono ridurre alla forma tipica del pelo da cui derivano col modificarsi dell'apice (allargandosi od appiattendosi) e della lunghezza relativa del rimanente del pelo. Le ventose dei tarsi anteriori dei maschi nei Ditisci, presentano il massimo grado di dilatazione all'apice e di riduzione nel rimanente del pelo.

7° I peli-ventose che rivestono inferiormente gli articoli dilatati dei maschi (Carabici, Stafilinidi, Ditiscidi, ecc.) sono un portato della scelta sessuale ed entrano nella categoria dei caratteri sessuali secondarii. C.

INDICE ALFABETICO (1)

DELLE

MATERIE CONTENUTE NELL'UNDECIMO VOLUME

DEL

BULLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

A

Abraxas adustata, *Schiff.* pag. 182.
— grossulariata, *L.* 182.
— marginata, *L.* 182.
Acalles abstersus, 37.
— hypocrita, 38.
Acherontia atropos, *L.* 161.
Acidalia aversata, *L.* 181.
— aversata, *L.* ab. spoliata, *Stgr.* 181.
— bisetata, *Hufn.* 181.
— contiguaria, *Hb.* 181.
— corrivalaria, *Kr.* 182.
— degeneraria, *Hb.* 181.
— dilutaria. *Hb.* 181.
— dimidiata, *Hufn.* 181.
— flaveolaria, *Hb.* 181.
— herbariata, *F.* 181.
— holosericata, *Dup.* 181.
— humiliata, *Hufn.* 181.
— imitaria, *Hb.* 182.
— immutata, *L.* 182.
— incanata, *L.* 181.
— inornata, *Hw.* 181.
— laevigaria, *Hb.* 181.
— luridata, *Z.* 181.
— marginepunctata, *Göze.* 181.
— moniliata, *F.* 181.
— muricata, *Hufn.* 181.
— ochrata, *Sc.* 181.
— ornata, *Sc.* 182.
— politata, *Hb.* 181.
— punctata, *Tr.* 182.
Acidalia pygmaearia, *Hb.* pag. 181.
— rubiginata, *Hufn.* 181.
— rusticata, *F.* 181.
— straminata, *Tr.* 181.
— strigaria, *Hb.* 182.
— strigilaria, *Hb.* 182.
— subsericeata, *Hw.* 181.
— virgularia, *Hb.* 181.
— virgularia, *Hb.* var. canteneraria, *B.* 181.
Aciptilia pentadactyla, *L.* 208.
— xanthodactyla, *Tr.* 208.
Acontia luctuosa, *Esp.* 179.
Acrobasis consociella, *Hb.* 193.
— fallouella, *Peyrmff.* 193.
— obliqua, *Z.* 193.
Acrocholidia Montagui, *Klut.* 9.
Acrolepia assectella, *Z.* 198.
— pygmaeana, *Hw.* 198.
Acronycta aceris, *L.* 173.
— alni, *L.* 173.
— cuspis, *Hb.* 173.
— euphrasiae, *Ochs.* 139, 140, 141.
— psi, *L.* 173, 226.
— rumicis, *L.* 173.
— tridens, *Schiff.* 173.
Adela croesella. *Sc.* 198.
— degeerella, *L.* 198.
— rufifrontella, *Tr.* 198.
— viridella, *Sc.* 198.
Aeschna affinis, *Vanderl.* 30, 31, 34, 70.

(1) Compilato dal socio Ferdinando Piccioli.

Aeschna cyanea, *Lat.* pag. 30, 70.
-- maculatissima, *Lat.* 70.
— mixta, *Latr.* 30, 70.
Aglossa, cuprealis, *Hb.* 190.
— pinguinalis, *L.* 190.
Agrilus aurichalceus, 37.
— coeruleus, 37.
Agrion aurantiaca, *De Sélys.* 72.
— Brehmi, *Ramb.* 72.
— elegans, *Vanderl.* 72.
— hastulatum, *Charp.* 72.
— Lindeni, *De Sélys.* 72.
— najas, *Hansem.* 72.
— platypoda, *De Sélys.* 72.
— puella, *Vanderl.* 30.
— pumilio, *Hansem.* 72.
— pupilla, *De Sélys.* 72.
— scitulum, *Ramb.* 72.
— viridulum, *Charp.* 72.
Agrophila sulphuralis, *L.* 179.
Agrotera nemoralis, *Sc.* 192.
Agrotis baja, *F.* 174.
— (castanea) var. neglecta, *Hb.* 174.
— cinerea, *Hb.* 174.
— comes, *Hb.* 174.
— C. nigrum, *L.* 174.
— crassa, *Hb.* 175.
— cuprea, *Hb.* 174.
— exclamationis, *L.* 174.
— fimbria, *L.* 174.
— interjecta, *Hb.* 174.
— janthina, *Esp.* 174.
— linogrisea, *Schiff.* 174.
— lucipeta, *F.* 174.
— obelisca, *Hb.* 174.
— obelisca, *Hb.* var. ruris. *Hb.* 174.
— obelisca, *Hb.* var. Villiersii, *Gn.* 174.
— obscura, *Brahm.* 174.
— orbona, *Hufn.* 174.
— plecta, *L.* 174.
— pronuba, *L.* 174.
— pronuba, *L.* ab. innuba, *Tr.* 174.
— putris, *L.* 174.
— saucia. *Hb.* 174.
— saucia, *Hb.* var. margaritosa, *Hn.* 174.
— segetum, *Schiff.* 174.
— signum, *F.* 174.
— simulans, *Hufn.* 174.
— strigula, *Thnb.* 174.
Agrotis triangulum, *Hufn.* pag. 174.
— (tritici) var. aquilina, *Hb.* 174.
— xanthographa, *F.* 174
— ypsilon, *Rott.* 174.
Alcephagus, *Grtl.* 13.
Alucita desmodactyla, *Z.* 207.
— dodecadactyla, *Hb.* 208.
— grammodactyla, *Z.* 208.
— hexadactyla, *L.* 207.
Alucitina. 208.
Amara brunnea, 41.
Amblyptilia acanthodactyla, *Hb.* 207.
— cosmodactyla, *Hb.* 207.
Ammoconia coecimacula, *E.* 175.
— vetula, *Dup.* 175.
Amphidasis betularius, *L.* 183.
Amphipyra pyramidea, *L.* 177.
— tragopogonis, *L.* 177.
Anacampsis anthyllidella, *Hb.* 202.
— taeniolella. *Z.* 202.
— vorticella, *Sc.* 202.
Anaitis ? lythoxylata, *Hb.* 54.
— magdalenaria, *Bell.* 54.
- paludata, *Thnb.* 54.
— paludata, *Thnb.* var. imbutata, *Hb.* 54.
— paludata, *Thnb.* var. sororiata, *Tr.* 54.
— plagiata, *Lin.* 54, 184.
— praeformata, *Hb.* 54, 184.
— simpliciata, *Tr.* 54.
Anapera, *Mgn.* 11 in nota.
Anarsia spartiella, *Schrk.* 202.
— myrtilli, *L.* 178.
Anax formosus, *Vanderl.* 30, 70.
— partenope, *De Sélys.* 70.
Ancylosis, cinnamomella, *Dup.* 193.
Anerastia limbella, *Z.* 193.
Angerona pruniaria, *L.* 183.
— pruniaria, *L.* ab. sordiata, *Füssl.* 183.
Anobium denticolle, 37.
— nigrinum, 37.
Anoncodes, sp ? 43.
Anophia leucomelas, *L.* 178.
Antispila Rivillei, *Stt.* 205.
Anthocharis cardamines, *L.* 156.
Anthonomus pomorum, 37.
Apamea Dumerillii, *Dup.* 227.
— testacea, *Hb.* 176.

Apatura ilia, *Schiff.* pag. 158.
— ilia, *Schiff.* ab. clytie, *Schiff.* 158.
Aphaniptera, *Krb.* 3.
Aphelia lanceolana, *Hb.* 196.
Aphis candicans, *Passer.* 46.
— consolidae. 46.
— craccae, 44.
— galii, *Kaltb.* 44.
— laburni, *Kaltb.* 47.
— lappae, *Koch.* 47.
— orobanches, 45, 46.
— prunicola, 47.
— sp? 45.
— tormentillae, *Passer.* 48.
— tragopogonis, 47.
— vitalbae, *Ferrari.* 44.
Aphomia sociella, *L.* 194.
Aplasta onoraria, *Fss.* 50, 184.
— onoraria, *Fss.* ab. faecataria, *Hb.* 50, 184.
Aporia crataegi, *L.* 156.
Arctia caja, *L.* 164.
— macularia, *Lang.* 165.
— villica, *L.* 165.
Argynnis adippe, *L.* 159.
— adippe, *L.* var. cleodoxa, *O.* 159.
— aglaia, *L.* 159.
— amathusia, *Esp.* 159.
— daphne, *Schiff.* 159.
— dia, *L.* 159.
— euphrosyne, *L.* 159.
— lathonia, *L.* 159.
— pandora, *Schiff.* 159.
— paphia, *L.* 159.
— paphia, *L.* ab. ♀ valentina, *Esp.* 159.
— selene, *Schiff.* 159.
Argyresthia goedartella, *L.* 199.
— nitidella, *F.* 199.
Asopia costalis, *F.* 190.
— farinalis, *L.* 190.
— glaucinalis, *L.* 190.
— regalis, *Schiff.* 190.
— rubidalis, *Schiff.* 190.
Aspilates strigillaria, *Hb.* 184.
Aspis uddmanniana, *L.* 196.
Atomaria prolixa, 43.
— turgida, 43.
Atropa belladonna, *Lin.* 44.
Attalus cardiacae, 37.
Aventia flexula, *Schiff.* pag. 179.

B

Bapta temerata, *Kb.* 182.
Bedellia somnulentella, *Z.* 206.
Blabophanes ferruginella, *Hb.* 198.
— hyalinella, *Stgr.* 198.
Blastobasis phycidella, *Z.* 203.
Boarmia cinctaria, *Schiff.* 183.
— consortaria, *F.* 183.
— crepuscularia, *Hb.* 183.
— gemmaria, *Brahm.* 183.
— lichenaria, *Hufn.* 183.
— luridata, *Bkh.* 184.
— roboraria, *Schiff.* 183.
— secundaria, *Esp.* 183.
— selenaria, *Hb.* 183.
— punctularia, *Hb.* 184.
— umbraria, *Hb.* 183.
Boletobia fuliginaria, *L.* 179.
Bolitochara lunulata, 37.
Bombyces, 163.
Bombyx neustria, *L.* 171.
— quercus, *L.* 172.
— rubi, *L.* 172.
— trifolii, *Esp.* 171.
— trifolii, *Esp.* ab. medicaginis, *Bkh.* 172.
Bomolocha fontis, *Thnb.* 180.
— fontis, *Thnb.* ab. terricularis, *Hb.* 180.
Botys (aerealis) var. opacalis, *Hb.* 191
— aurata, *Sc.* 191.
— cespitalis, *Schiff.* 191.
— cingulata, *L.* 191.
— crocealis, *Hb.* 191.
— falcatalis, *Gn.* 191.
— ferrugalis, *Hb.* 191.
— flavalis, *Schiff.* 191.
— flavalis, *Schiff.* var. lutealis, *Dup.* 191.
— fuscalis, *Schiff.* 191.
— hyalinalis, *Hb.* 191.
— inquinatalis, *L.* 191.
— nubilalis, *Hb.* 191.
— octomaculata, *F.* 190.

Botys octomaculata, *F.* var. trigutta, *Esp.* pag. 190.
— pandalis, *Hb.* 191.
— polygonalis, *Hb.* 191.
— prunalis, *Schiff.* 191.
— purpuralis, *S.* 191.
— rhododendronalis, *Dup.* 191.
— rubiginalis, *Hb.* 191.
— ruralis, *Sc.* 191.
— sambucalis, *Schiff.* 191.
— sanguinalis, *L.* 191.
— sanguinalis, *L.* var. haematalis, *Hb.* 191.
— terrealis, *Tr.* 191.
— verbascalis, *Schiff.* 191.
Brachycrossata cinerella, *Bl.* 202.
— tripunctella, *Schiff.* 202.
Brachyglossa, 140.
Brachypterus urticae, 38.
Brachytarsus scabrosus, 37.
Braula, *Ntz.*, *Schin.* 4.
— apum, *Costa.* 4.
— coeca, *Nitz.*, *Schin.* 4.
Braulidae, *Rndn.* 4.
Bromius obscurus, 37, 38.
Brotolomia meticulosa, *L.* 176.
Bruchus olivaceus, 37.
Bryophila algae, *F.* 173.
— algae, *F.* ab. mendacula, *Hb.* 1.g.L
— muralis, *Forst.* 173.
— muralis, *Forst.* var. par, *Hb.* 173.
— raptricula, *Hb.* 173.
— raptricula, *Hb.* ab. deceptricula, *Hb.* 173.
Bryotropha plebejella, *Z.* 201.
— terrella, *Hb.* 201.
Buprestis mariana, 37.
Butalis alseriella, *Turati.* 204.
— laminella, *H. S.* 205.
— scopolella, *Hb.* 205.
Bythinus Chaudoiri, 42.

C

Cabera exanthemata, *Sc.* 182.
— pusaria, *L.* 182.
Calopteryx haemorrhoidalis, *Vanderl.* pag. 71.
— splendens, *Harris.* 71.
— virgo, *Lin.* 70.
Calligenia miniata, *Forst.* 164.
Callimorpha dominula, *L.* 164.
— dominula, *L.* var. persona, *Hb.* 164.
— hera *L.* 164.
Calocampa exoleta, *L.* 178.
Calophasia lunula, *Hufn.* 178.
Calpe capucina, *Esp.* 178.
Carabus auratus, 100.
Caradrina alsines, *Brahm.* 177.
— cubicularis, *Bkh.* 177.
— exigua, *Hb.* 177.
— gluteosa, *Tr.* 177.
— Kadenii, *Frr.* 177.
— noctivaga, *Bell.* var. infusca, *Const.* 227.
Carcina quercana, *F.* 203.
Carpocapsa pomonella, *L.* 197.
— reaumuriana, *Hein.* 197.
— splendana, *Hb.* 197.
Carterocephalus palaemon, *Pall.* 161.
Catastia (marginea) var. auriciliella, *Hb.* 193.
Catephia alchymista, *Schiff.* 179.
Catocala electa, *Bkh.* 179.
— elocata, *Esp.* 179.
Cedestis gisseliniella, *Dup.* 199.
Cemiostoma spartifoliella, *Hb.* 207.
Cerathophora lutatella, *H. S.* 202.
— ? rufescens, *Hw.* 202.
— triannulella, *H. S.* 202.
Cerostoma nemorella, *L.* 199.
— persicella, *F.* 199.
Cetonia aurata, 107.
Ceuthorhynchus trimaculatus, 37.
Cidaria ablutaria, *H. S.* 61.
— achromaria, *Lah.* 63, 185.
— adaequata, *Bkh.* 67, 185.
— affinitata *Steph.* 186.
— alaudiaria *Frr.* 65.
— albicillata, *Lin.* 65, 186.
— albimacularia, *Frr.* 60.
— albulata, *Sch.*, *S. V.* 67, 186.
— alchemillata, *S. V.* 65, 66.
— ? alpicolaria, *H. S.* 64.
— aptata, *Hb.* 60, 185.

Cidaria aptata, *Hb.* var. pontissalaria, *Brd.* pag. 60.
— aptata, *Hb.* var. suplata, *Frr.* 60.
— aquata, *Hb.* 144.
— aqueata, *Hb.* 61.
— ? basochesiata, *Dup.* 64.
— berberata, *Sch.*, *S. V.* 143, 188.
— bicolorata, *Hfn.* 59.
— bicuspidaria, *Ghil.* 65.
— bilineata, *Lin.* 142, 188.
— bistrigata, *Fr.* 142.
— blandiata, *S. V.* 67.
— coeruleata, *Gn.* 63.
— caesiata, *S. V.* 63, 185.
— calligrapharia, *H. S.* 144, 189.
— cambrica, *Curt.* 61.
— candidata, *Sch.*, *S. V.* 67, 186.
— caricaria, 186.
— chenopodiata, *Lin.* 143.
— comitata, *L.* 143, 188.
— ? confusaria, *Stgr.* 143.
— conspectaria, *Mn.* 62.
— corticata, *Tr.* 228.
— corylata, *Thnb.* 143.
— cuculata, *Hfn.* 65, 185.
— cuprearia, *H. S.* 64.
— cupressata, *Frr.* 59.
— cyanata, *Hb.* 63.
— decolorata, *Hb.* 142, 188.
— derivata, *S. V.* 143.
— designata, *Hfn.* 62.
— didymata, *Lin.* 61, 185.
— dilutata, *S. V.* 63, 185.
— dilutata, *S. V.* var. obscurata, *Stgr.* 63.
— disjunctaria, *Lah.* 61.
— dotata, *L.* 58, 185.
— elutata, *Hb.* 143.
— erutaria, *B.* 61.
— exoletaria, *H. S.* 144.
— fasciata, var. 2. *Scop.* 62.
— ferrugata, *Cl.* 62, 185.
— ferrugata, *Cl.* var. spadicearia, *S. V.* 62.
— firmata, *Hb.* 60, 185.
— flavocinctata, *Hb.* 63, 185.
— fluctuata, *L.* 61, 185.
— fluviata, *Hb.* 62, 185.
— frustata, *Tr.* 64.
Cidaria frustata, *Tr.* var. fulvocinctata, *Rbr.* pag. 64.
— fulvata, *Forst.* 58, 185.
— galiata, *S. V.* 65, 185.
— gemmata, *Hb.* 62.
— gentianata, *Mill.* 64.
— hastata, *L.* 66.
— heparata, *S. V.* 142, 188.
— iberaria, *Rbr.* 61.
— ? immanata, *Hw.* 60.
— impluviata, *S. V.* 143.
— infidaria, *Lah.* 63.
— ? inquinata, *Sc.* 62.
— iuniperata, *Lin.* 59, 185.
— lapidata, *Hb.* 144.
— lignata, *Hb.* 62.
— ligustrata, *S. V.* 62.
— luctuata, *S. V.* 66.
— lugubrata, *Stgr.* 66.
— luteata, *Sch. S. V.* 142, 188.
— ? malvata, *Rbr.* 64.
— ? mensurata, *Sc.* 61.
— miaria, *Bkh.* 60.
— miata, *Lin.* 59.
— minorata, *Tr.* 66, 186.
— molluginata, *Hb.* 66, 186.
— montanata, *S. V.* 62. 185.
— munitata, *Hb.* 60.
— muscosata, *Danz.* 64.
— nebulata, *Tr.* 63, 142.
— nemoraria, 186.
— nigrofasciaria, *Goeze.* 143.
— nobiliaria, *H. S.* 63.
— obliterata, *Hfn.* 142.
— ocellata, *Lin.* 58, 185.
— olivaria, *Dup.* 61.
— olivata, *S. V.* 60, 185.
— ? oxybiata, *Mill.* 64.
— picata, *Hb.* 64.
— podevinaria, *H. S.* 61.
— poligrammata, *Bkh.* 144.
— poligrammata, *Bkh.* var. conjunctaria, *Ld.* 144.
— ? pomoeraria, *Fr.* 62.
— procellata, *S. V.*, *Fab.* 65, 186.
— propugnata, *S. V.* 62.
— psittacata, *S. V.* 59.
— pyraliata, *S. V.* 58.
— quadrifasciaria, *Cl.* 62.
— quadrifasciata, *Hb.* 62.

Cidaria querendaria, *Costa*. pag. 144.
— riguata, *Hb*. 64, 185.
— rivata, *Hb*. 65, 186.
— rivulata, *S. V*. 66.
— rubidata, *S. V*. 143, 188.
— rupestrata, *S. V*. 63.
— ruptata, *Hb*. 143.
— russata, *S. V*. 60.
— salicata, *Hb*. 61, 185.
— salicata, *Hb*. var. probaria, *H. S*. 61.
— salicata, *Hb*. var. ruficinctaria, *Gn*. 61, 185.
— saxicolata, *Ld*. 60.
— scabrata, *Hb*. 61.
— scitularia, *Rbr*. 66.
— scripturata, *Hb*. 64.
— ? senectaria, *H. S*. 64.
— silaceata, *Hb*. 143, 188.
— simulata, *Hb*. 59.
— simulata, *Hb*. var. geneata, *Feisth*. 59.
— sinuata, *S. V*. 65.
— siterata *Hfn*. 59, 185.
— sociata, *Bkh*. 65, 186.
— soldaria, n. sp., *Turati*. 185.
— sordidata, *F*. 143, 188.
— suffumata, *Hb*. 185.
— sylvata, *S. V*. 142.
— taeniata, *Steph*. 60.
— tempestaria, *H. S*. 61.
— tersata, *S. V*. 144, 189.
— testaceata, *Donz*. 142.
— trifasciata, *Bkh*. 143, 188.
— tristata, *Lin*. 66, 186.
— tophaceata, *S. V*. 63, 185.
— truncata, *Hfn*. 60, 185.
— truncata, *Hfn*. var. immanata, *Mill*. 60.
— truncata, *Hfn*. var. perfuscata, *Hn*. 60.
— turbata, *Hb*. 61.
— unidentaria, *Hn*. 185.
— unifasciata, *Hw*. 66, 186.
— unifasciata, *Hw*. var. aquilaria, *H. S*. 66.
— variata, *Sch*., *S. V*. 59. 185.
— variata, *Schiff*. var. obeliscata, *Hb*. 185.
— variata, *Sch*. ab. stragulata, *Hb*. 59.
Cidaria verberata, *Sc*. pag. 63.
— vespertaria, *S. V*., *Bkh*. 61, 185.
— viridaria, *F*. 60, 185.
— vitalbata, *S. V*. 144, 189.
— vittata, *Bkh*. 62.
Cilix glaucata, *Sc*. 172.
Cimelia margarita, *Hb*. 49.
Cistela ceramboides, 37.
— fusca, 37.
— semiflava, 38.
Charaeas graminis, *L*. 175.
Charaxes jasius, *L*. 225.
Chariclea umbra, *Hufn*. 179.
Chauliodius aequidentellus, *Hofm*. 204.
— chaerophyllellus, *Goeze*. 204.
Cheimatobia ? boreata, *Hb*. 56.
— brumata, *L*. 56.
Cheimatophila tortricella, *Hb*. 195.
Chelidomyia, *Rndn*. 10, 11.
— cypseli, *Rndn*. 15.
— hirundinis, *Lin*. 15.
— melbae, *Rndn*. 16, 17.
— pallida, *Lch*. 16.
Chesias obliquaria, *S. V*. 55.
— rufata, *F*. 55, 184.
— spartiata, *Fuesl*. 55, 184.
Chimabacche fagella, *F*. 199.
— phryganella, *Hb*. 199.
Choreutis (bjerkandrella), var. pretiosana, *Dup*. 197.
— myllerana, *F*. 197.
Chryochus pretiosus, 37.
Chrysanthia viridis, 38.
Cladocera optabilis, *B*. 226.
Cladodes dimidiella, *Schiff*. 202.
Cledeobia brunnealis, *Tr*. 190.
Clematis vitalba, *Lin*. 44.
Cleodobia angustalis, *Schiff*. 190.
Cleogene lutearia, *F*. 184.
Cloantha hyperici, *B*. 176.
Cnethocampa pityocampa, *Schiff*. 172.
— processionea, *L*. 226.
Cochylis aleella, *Shul*. 195.
— ambiguella, *Hb*. 195.
— buoliana, *Schiff*. 196.
— dubitana, *Hb*. 195.
— bartmanniana, *Cl*. 195.
— tessulatana, *Stgr*. 196.
— zoegana, *L*. 195.

Coccinella inquinata, pag. 37.
Coenonympha arcania, *L.* 160.
— arcania, *L.* var. satyrion, *Esp.* 160.
— oedipus, *F.* 160.
— pamphilus, *L.* 160.
Coleophora botaurella, *Möschl.* 204.
— deauratella, *Z.* 204.
— gallipennella, *Hb.* 204.
— laricella, *Hb.* 204.
— leucapennella, *Hb.* 204.
— lixella, *Z.* 204.
— ochrea, *Hw.* 204.
— ornatipennella. *Hb.* 204.
Colias edusa, *F.* 157.
— edusa, *F.* ab. ♀ helice, *Hb.* 157.
— hyale, *L.* 157.
— phicomone, *Esp.* 157.
Collix sparsaria, *Hb.* 189.
— sparsata, *Tr.* 145.
Conops fuscus, *Scop.* 77.
— sylvaticus, *Mgn.* 77.
— tenax, *Pnz.* 77.
— vulgaris, *Scop.* 77.
Conosoma pubescens, 37.
Conium maculatum, *Lin.* 44
Coriaceae, *Latr.* 10.
Coriscium cuculipennellum, *Hb.* 204.
Corymbites impressus, 37.
— rugosus, 41.
Cordulia metallica, *Vanderl.* 69.
Cossus cossus, *L.* 165.
— ligniperda, *Fab.* 139.
Crambus alpinellus, *Hb.* 192.
— chrysonuchellus, *Sc.* 192.
— conchellus, *Schiff.* 192.
— contaminellus, *Hb.* 192.
— craterellus, *Sc.* 192.
— culmellus, *L.* 192.
— dumetellus, *Hb.* 192.
— falsellus, *Schiff.* 192.
— geniculeus, *Hw.* 192.
— hamellus, *Thnb.* 192.
— inquinatellus, *Schiff.* 192.
— lithargyrellus, *Hb.* 192.
— lucellus, *H. S.* 192.
— luteellus, *Schiff.* 192.
— malacellus, *Dup.* 192.
— myellus, *Hb.* 192.
— pascuellus, *L.* 192.
Crambus pascuellus, ab. scirpellus, *Lah.* pag. 192.
— perlellus, *Sc.* 192.
— perlellus, *Sc.* var. warringtonellus, *Stt.* 192.
— pinellus, *L.* 192.
— pratellus, *L.* 192.
— pyramidellus, *Tr.* 192.
— silvellus, *Hb.* 192.
— tristellus, *F.* 192.
— uliginosellus, *L.* 192.
Craterina, *Cts.* 11, in nota.
Cucullia asteris, *Schiff.* 178.
— lychnitis, *Fbr.* 178.
— tanaceti, *Schiff.* 178.
— umbratica, *L.* 178.
Cychrus angustatus, 42.
Cyclopodia, *Klnt.* 9.
Cymatophora duplaris, *L.* 173.
— octogesima, *Hb.* 173.
— or, *F.* 173.

D

Dasycera oliviella, *F.* 203.
Dasychira pudibunda, *L.* 171.
Dasytes alpigradus, 41.
Deilephila, 140.
— celerio, *L.* 161.
— elpenor, *L.* 161.
— euphorbiae, *L.* 161.
— galii, *Rott.* 161.
— livornica, *Esp.* 161.
— nerii, *L.* 161.
— porcellus, *L.* 161.
— vespertilio, *Esp.* 161.
Dejopeia pulchella, *L.* 164.
Demas coryli, *L.* 173.
Dendrophagus crenatus, 42.
Depressaria absynthiella, *H. S.* 201.
— applana, *F.* 199.
— arenella, *Schiff.* 199.
— assimilella, *Tr.* 199.
— astrantiae, *Hein.* 199.

Depressaria atomella, *Hb.* pag. 199.
— capreolella, 201.
— ciliella, *St.* 199.
— costosa, *Hw.* 199.
— douglasella, *Stt.* 201.
— flavella, *Hb.* 199.
— laterella, *Schiff.* 199.
— oinochroa, *Turati.* 200.
— pimpinellae, *Z.* 201.
— purpurea. *Hw.* 199.
— rotundella, *Dgl.* 199.
— rutana *F.* 199.
— sarracenella. 201.
— scopariella, *Hein.* 199.
— tenebricosa, *Z.* 201.
— yeatiana, *F.* 199.
Dianthoecia albimacula, *Bkh.* 175.
— cucubali, *Füssl.* 175.
— capsincola, *Hb.* 175.
— carpophaga, *Bkh.* 175.
Diasemia litterata, *Sc.* 192.
Diastictis artesaria, *F.* 184.
Dichrorampha acuminatana, *L.* 197.
— alpinana, *Tr.* 197.
— grumeriana, *H. S.* 197.
Dinarda Märkeli, 43.
Dioryctria abietella, *Zk.* 193.
— pineae, *Stgr.* 193.
Diptera, *Lin.* 3.
Drepana binaria, *Hufn.* 172.
— falcataria, *L.* 172.
Dromius agilis, 37.
— nigriventris, 37.
Drosophila, 95.
Drynobia velitaris, *Rott.* 172.
Dypterigia pinastri, *L.* 176.

E

Earias clorana, *L.* 163.
Eccopisa effractella, *Z.* 193.
Elachista quadrella, *Hb.* 206.
Ellopia (prosepiaria), ab. prasinaria, *Hb.* 182.
Ematheudes punctella, *Tr.* 193.
Ematurga atomaria, *L.* 184.
Emydia striata, *L.* 164.
Emydia striata, *L.* var. candida, *Cyr* pag. 164.
— striata, *L.* var. puntigera, *Frr.* 164.
Endotricha flammealis, *Schiff.* 190.
Entomybia, *Costa.* 4.
Ephestia elutella, *Hb.* 193.
— interpunctella, *Hb.* 193.
Epichnopteryx bombycella, *Schiff.* 170.
— bombycella, *Schiff.* ab. rotundella, *Brd.* 170.
— helicinella, *H. S.* 170, 226.
— pulla, *Esp.* 170.
Epigraphia steinkellneriana *Schiff.* 199.
Epinephele janira, *L.* 160.
— tithonus, *L.* 160.
Epione advenaria, *Hb.* 183.
— apiciaria, *Schiff.* 183.
Episema glaucina, *Esp.* 175.
— glaucina, *Esp.* ab. dentimacula, *Hb.* 175.
Erastria pusilla, *View.* 179.
— pygarga, *Hufn.* 179.
— uncana, *L.* 179.
Erebia aethiops, *Esp.* 160.
— nerine, *Frr.* 160.
Ergatis subericinella, *H. S.* 202.
Eriopus Latreillei, *Dup.* 176.
— pteridis, *F.* 176.
Eristalis arbustorum, *Schrk.* 77.
— tenax, *Lc.* 77.
Etiella zinkenella, *Tr.* 193.
Eucampsipodia, *Klnt.* 9.
Euchelia jacobeae, *L.* 164.
Euclidia gliphica, *L.* 179.
— mi, *Cl.* 179.
Eucosmia certata, *Hb.* 57, 184.
— montivagata, *Dup.* 57.
— undulata, *Lin.* 57, 185.
Eudemis botrana, *Schiff.* 196.
Eugonia erosaria, *Bkh.* 183.
Eupithecia abbreviata, *Steph.* 150.
— abietaria, *Göze.* 146.
— absinthiata, *Cl.* 149, 189.
— achilleata, *Mab.* 147.
— albipunctata, *Hw.* 189.
— assimilata, *Gn.* 189.
— austeraria, *H. S.* 149.
— breviculata, *Donz.* 145, 189.

Eupithecia cauchyata, *Dup.* pag. 149.
— castigata, *Hb.* 149, 189.
— centaureata, *S. V.* 145.
— cocciferata, *Mill.* 150.
— cocciferata, *Mill.* var. semicinctaria, *Mab.* 150.
— coronata, *Hb.* 147, 189.
— debilitata, *Hb.* 146.
— dodoneata, *Gn.* 151.
— ericeata, *Bbr.* 151, 189.
— euphrasiata, *H. S.* 150.
— exiguata, *Hb.* 151, 189.
— fenestrata, *Mill.* 152.
— gemellata, (Z. ?) *H. S.* 150.
— glaucomictata, *Mn.* 145.
— gratiosata, *H. S.* 145.
— guinardaria, *H. S.* 150.
— helveticaria, *B.* 149.
— impurata, *Hb.* 148.
— ? incinerata, *Lah.* 149.
— indagata, *Hb.* 150.
— innotata, *Hfn.* 147, 189.
— insigniata, *Hb.* 146.
— inturbata, *Hb.* 149.
— irriguata, *Hb.* 145.
— isogrammaria. *H. S.* 148.
— ? italicata, *Gn.* 148.
— lanceata, *Hb.* 151.
— lantoscata, *Mill.* 150.
— laquaearia, *H. S.* 146.
— laquaearia. *H. S.* var. perfidata *Mn.* 146.
— lariciata, *Frr.* 150.
— lentiscata, *Mab.* 147.
— linariata, *S. V.* 146.
— luteostrigata, *Stg.* 146.
— magnata, *Mill.* 152.
— Mayeri, *Mn.* 148.
— merinata, *Gn.* 146.
— millefoliata, *Roes.* 147.
— minutata, *Gn.* 149.
— mnemosynata, *Mill.* 152.
— nanata, *Hb.* 147, 189.
— nepetata, *Mab.* 148, 189.
— oblongata, *Thnb.* 145.
— oxycedrata, *Rbr.* 151.
— ? pernotata, *Gn.* 149.
— ? phoeniceata, *Rbr.* 151.
— pimpinellata, *Hb.* 150.
— plumbeolata, *Hw.* 149, 189.
Eupithecia pumilata, *Hb.* 151, pag. 189.
— pumilata, *Hb.* var. globulariata, *Mill.* 151.
— pumilata, *Hb.* var. parvularia, *H. S.* 152.
— pumilata, *Hb.* var. pauxillaria, *B.* 152.
— pumilata. *Hb.* var. tempestivata, *Z.* 151.
— pusillata, *S. V.* 146.
— pygmaeata, *Hb.* 148.
— rectangulata, *Lin.* 147, 189.
— rectangulata, *Lin.* var. cydoniata, *Bkh.* 147.
— ? riparia, *Hs.* 148.
— satyrata, *Hb.* 149.
— scabiosata, *Bkh*, 147.
— scopariata, *Rbr.* 147.
— scopariata, *Rbr.* var. guinardaria, *B.* 147.
— scriptaria, *H. S.* 148.
— semigrapharia, *Gn.* 148.
— ? sextiata, *Mill.* 150.
— silenicolata, *Mab.* 146.
— silinata, *H. S.* 189.
— sobrinata, *Hb.* 151, 189.
— strobiliaria, *Bkh.* 146.
— subfulvata, *Hw.* 147.
— (subfulvata), ab. oxydata, *Tr.* 189.
— subnotata, *Hb.* 146.
— succenturiata, *Lin.* 147.
— tamariscata, *Frr.* 148,
— tenebrosaria, *H. S.* 147.
— tenuiata, *Hb.* 149, 189.
— ultimaria, *B.* 148.
— unedonata, *Mab.* 151.
— ? unitaria, *H. S.* 148.
— ? valerianata, *Hb.* 149.
— venosata, *F.* 146, 189.
— veratraria, *H. S.* 149, 189.
— vulgata, *Hw.* 149.
Euplectus signatus, 43.
Euplexia lucipara, *L.* 176.
Euplocamus anthracinalis, *Sc.* 198.
Eurrhypara urticata, *L.* 190.
Eurycreon verticalis, *L.* 191.
— palealis, *Schiff.* 191.
Eurymene dolabraria, *L.* 183.
Euscorpius italicus, *Herbst.* 76.
Euzophera terebrella, *Zk.* 193.

F

Fillossera, pag. 120.
Formica rufa, 43.
Fumea ? affinis, *Reutt.* 171.
— comitella, *Brd.* 171.
— crassiorella, *Brd.* 171.
— intermediella, *Brd.* 171.
— ? nudella, *O.* 171.
— pectinella, *T.* 171.
— sapho, *Mill*, 171.

G

Galleria mellonella, *L.* 194.
Galium aparine, *Lin.* 44.
— mollugo, *Lin.* 45.
Gelechia cytisella, *Tr.* 201.
— distinctella, *Z.* 201.
— lentiginosella, *Z.* 201.
— scalella, *Sc.* 201.
Geometra vernaria, *Hb.* 180.
Geometrae, 180.
Glyphpteryx strasonella, *Sc.* 203.
Gnophos dilucidaria, *Hb.* 184.
— furvata, *F.* 184.
— glaucinaria. *Hb.* 184.
— obscuraria, *Hb.* 184.
— variegata, *Dup.* 184.
Gnophria quadra, *L.* 164.
Gomphus forcipatus, *Lin.* 30.
Gonophora derasa, *L.* 173.
Gracilaria alchimiella, *Sc.* 203.
— elongella, *L.* 204.
— falconipennella, *Hb.* 204.
— fidella, *Reutt.* 203.
— hemidactylella, *F.* 203.
— juglandella, *Mn.* 204.
— phasianipennella, *Hb.* 204.
— stigmatella, *F.* 203.
— tringipennella, *Hb.* 204.
Graminaceae, 45.
Grammesia trigrammica, *Hfn.* 177.
Grammodes algira, *L.* pag. 179.
— bifasciata, *Petg.* 179.
Grapholitha bilunana, *Hw.* 196.
— brunnichiana, *Frl.* 196.
— caecimaculana, *Hb.* 196.
— compositella, *F.* 197.
— cynosbana, *F.* 196.
— discretana, *Hk.* 197.
— foenella, *L.* 196.
— (hochenwarthiana), var. jaceana, *H. S.* 196.
— incarnatana, *Hb.* 196.
— medicana, *Z.* 196.
— nebritana, *Tr.* 197.
— nigricana, *H. S.* 196.
— penkleriana, *F. R.* 196.
— tedella, *Cl.* 196.
— tripunctana, *F.* 196.
— woeberiana, *Schiff.* 197.

H

Hadena basilinea, *F.* 176.
— didyma, *Esp.* 176.
— didyma, *Esp.* ab. laeucostigma, *Esp.* 176.
— didyma, *Esp.* ab. nictitans, *Esp.* 176.
— funerea, *Hein.* 176.
— literosa, *Hw.* 227.
— lithoxylea, *F.* 176.
— Maillardi, *H. G.* 176.
— polyodon, *L.* 176.
— porphyrea, *Esp.* 176.
— Solieri, *B.* 176.
— strigilis, *Cl.* 176.
— strigilis, *Cl.* ab. latruncula, *Lang.* 176.
Haemobora pallipes, *Curts.* 13.
Halia contaminaria, *Hb.* 184.
Haplocnemus pini, 37, 41.
Harpella bractella, *L.* 203.
— forficella, *Sc.* 203.
Harpelia geoffroella, *L.* 203.
Harpyia bifida, *L.* 172.
— erminea, *Esp.* 172.
— vinula, *L.* 172.

Helia calvaria, *F.* pag. 179.
Heliacea tenebrata, *Sc.* 178.
Helicopsyche sperata, *Mac Lachl.* 134, 135.
Heliothela atralis, *Hb.* 190.
Heliothis armiger, *Hb.* 179.
— dipsaceus, *L.* 179.
— peltiger, *Schiff.* 179.
Helops convexus, 38.
Hemerophila abruptaria, *Thnb.* 183.
Hepialus humuli, *L.* 165.
— lupulinus, *L.* 165.
— sylvinus, *L.* 165.
Herminia crinalis, *Tr.* 180
— derivalis, *Hb.* 180.
Hesperia comma, *L.* 161.
— lineola, *O.* 161.
— sylvanus, *Esp.* 161.
— thaumas, *Hufn.* 161.
Heterocera, 161.
Heterogenea asella, *Schiff.* 165.
— limacodes, *Hufn.* 165.
Hippobosca, *Lin.* 11, 12, 13.
— aegyptiaca, *Macq.* 26.
— equina, *Lin.* 11.
— avicularia, *Lin.* 11.
— bactriana, *Rndn.* 26.
— camelina, *Savgn.* 26.
— canina, *Rndn.* 24.
— equina, *Lin.* 24.
— hirundinis, *Lin.* 10.
— ovina, *Lin.* 10.
— taurina, *Rndn.* 24.
Hippoboscidae, *Lch.* 4, 10.
Hippoboscita, *Rndn.* 3.
Homaloptera, *Lch.* 3.
Homoeosoma binaevella, *Hb.* 193.
— nimbella, *Z.* 193.
— simella, *F.* 193.
Hoporina croceago, *F.* 177.
Hordeum murinum, *Lin.* 45.
Hybernia leucophaearia, *Schiff.* 183.
— marginaria, *Bkh.* 183.
Hybocampa Milhauseri, *F.* 172.
Hydrocampa potamogata, *L.* 192.
— stagnata, *Don.* 192.
Hydroecia nictitans, *Bkh.* 176.
— xanthenes, *Germ.* 227.
Hylophila bicolorana, *Fuessl.* 163, 226.
— prasinana, *L.* 163.
Hymenorus Doublieri, pag. 37.
Hypaena obsitalis, *Hb.* 180.
— proboscidalis, *L.* 180.
— rostralis, *L.* 180.
— rostralis, *L.* ab. radiatalis, *Hb.* 180.
Hypenodes albistrigatus, *Hw.* 180.
Hypercallia citrinalis, *Sc.* 202.
Hypochalcia affiniella, *Hb.* 193.
— ahenella, *Zk.* 193.
— melanella, *Sr.* 193.
— rubiginella, *Tr.* 193.
Hyponomeuta cagnagellus, *Hb.* 199.
— malinellus, *Z.* 199.
— plumbellus, *Schiff.* 198.

I

Incurvaria muscalella, *F.* 198.
Ino globulariae, *Hb.* 162.
— statices, *L.* 162.
Inula bifrons, *Lin.* 45.
Ips ferruginea, 38.
Iodis lactearia, *L.* 182.

L

Laria *L.* - nigrum, *Müll.* 171.
Lasiocampa otus, *Drury.* 226.
— potatoria, *L.* 172.
— pruni, *L.* 172.
— quercifolia, *L.* 172, 226.
Latrimaeum melanocephalum, 42.
Lecithocera briantiella, *Turati.* 202.
— luticornella, *Z.* 202.
Leioptilus microdactylus, *Hb.* 208.
— scarodactylus, *Hb.* 207.
— tephradactylus, *Hb.* 207.
Leptoptena capreoli, *Rndn.* 14.
— cervi, *Lin.* 14.
— cervina, *Fall.* 14.
— pallipes, *Curt.* 14.
Lestes barbara, *Fab.* 71.
— forcipula, *Ramb.* 71.

Lestes fusca, *Vanderl.* pag. 71.
— nympha, *De Sélys.* 71.
— Picteti, *De Sélys.* 71.
— virens, *Charp.* 71.
— viridis, *Vanderl.* 71.
Leucania albipuncta, *F.* 177.
— congrua, *Hb.* 177.
— impura, *Hb.* 177.
— L. - album, *L.* 177.
— pallens, *L.* 177.
— turca, *L.* 177.
— vitellina, *Hb.* 177.
Leucoma salicis, *L.* 171.
Leucophasia sinapis, *L.* 156.
— sinapis, *L.* ab. erysimi, *Esp.* 157.
— sinapis, *L.* var. lathyri, *Hb.* 156.
Libellula brunnea, *Fonscol.* 30, 31, 69.
— cancellata, *Lin.* 68.
— coerulescens, *Fab.* 69.
— conspurcata, *Fab.* 68.
— depressa, *Lin.* 30, 31, 68.
— erythraea, *Brullé.* 30, 69.
— ferruginea, *Fab.* 69.
— Fonscolombii, *De Sélys.* 69.
— fulva, *Müll.* 68.
— meridionalis, *De Sélys.* 30, 69.
— nitidiventris, *De Sélys.* 68.
— olympia, *Fonscol.* 69.
— sanguinea, *Müll.* 69.
— Roeselii, *Curtis.* 69.
— striolata, *Charp.* 30, 69.
Ligia argentaria, *H. S.* 49.
— Jourdanaria, *Vill.* 49.
— opacaria, *Hb.* 49.
Limenitis camilla, *Schiff.* 158.
— sibilla, *L.* 158.
Liodes orbicularis, 37.
Lipoptena, *Ntz.* 10, 13.
— cervi, *Lin.* 13, 14.
— pallida, *Mgn.* 14.
Listropodia, *Klut.* 5, 9.
— Latreillii, *Ww.* 6.
— Nattereri, *Klut.* 6.
— Schmidtii, *Schn.* 5, 6.
Lithocolletis carpinicolella, *Stt.* 206.
— coryli, *Nicelli.* 206.
— froelichiella, *Z.* 206.
— millierella, *Stgr.* 207.
— pastorella, *Z.* 207.
Lithocolletis platani, *Stg.* pag. 206.
— roboris, *Z.* 206.
— scabiosella, *Dgl.* 207.
— sylvella, *Hw.* 206.
— tenella, *Z.* 206.
Lithosia caniola, *Hb.* 164.
— complana, *L.* 164.
— deplana, *Esp.* 164.
— griseola, *Hb.* 164.
— (lutarella) var. pallifrons, *Z.* 164.
— muscerda, *Hnfn.* 164.
— sororcula, *Hnfn.* 164.
Lithostege? duplicata, *Hb.* 54.
— farinata, *Hfn.* 54.
— griseata, *Sch.*, *S. V.* 53.
— nivearia, *Sch.*, *S. V.* 54.
— subduplicaria, *Costa.* 54.
Lobophora carpinata, *Bkh.* 55.
— halterata, *Hfn.* 55.
— halterata, *Hfn.* ab. zonata, *Thnb.* 55.
— hexapterata, *S. V.* 55.
— polycommata, *S. V.* 55.
— sexalata, *Vill.* 55.
— sexalisata, *Hb.* 55.
— viretata, *Hb.* 56.
Lophopteryx camelina, *L.* 172.
— camelina, *L.* ab. giraffina, *Hb.* 172.
— cuculla, *Esp.* 172.
Luperina matura, *Hnfn.* 176.
— vitalba, *Frr.* 227.
Lybithea celtis, *Laicharting.* 158.
Lycaena aegon, *Schiff.* 158.
— argiades, *Pall.* 157.
— argiades, *Pall.* var. polyspercon, *Bg.* 157.
— argiolus, *L.* 158.
— argus, *L.* 158.
— arion, *L.* 158.
— astrarche, *Bgstr.* 158.
— baton, *Bgstr.* 158.
— bellargus, *Rott.* 158.
— boetica, *L.* 157.
— corydon, *Poda.* 158.
— cyllarus, *Rott.* 158.
— hylas, *Esp.* 158.
— icarus, *Rott.* 158.
— jolas, *O.* 158.
— minima, *Fuesl.* 158.
— orion, *Pallas.* 158.

Lycaena semiargus, *Rott.* pag. 158.
— telicanus, *Lang.* 157.
Lygris associata, *Bkh.* 58.
— marmorata, *Hb.* 58.
— populata, *Lin.* 58, 185.
— prunata, *Lin.* 58, 185.
— ribesiaria, *B.* 58.
Lypusa maurella, *F.* 198.
Lythria plumularia, *Frr.* 50.
— purpuraria, *Lin.* 51.
— purpuraria, *L.* var. cotaria, *F.* 59.
— rheticaria, *Lah.* 50.

M

Macaria alternaria, *Hb.* 183.
— liturata, *Cl.* 183.
— notata, *L.* 183.
Macroglossa, 140.
— bombyliformis, *O.* 161.
— fuciformis, *L.* 162.
— stellatarum, *L.* 161.
Madopa salicalis, *Schiff.* 180.
Magdalinus carbonarius, 37.
Malthodes misellus, 37.
Mamestra brassicae, *L.* 175.
— chrysozona, *Bkh.* 175.
— contigua, *Vill.* 175.
— genistae, *Bkh.* 175.
— oleracea, *L.* 175.
— persicariae, *L.* 175.
— silene, *F.* 175.
— suasa, *Bkh.* 175.
— trifolii, *Rott.* 175.
Mania maura, *L.* 227.
Margarodes unionalis, *Hb.* 192.
Megistopoda, *Macq.* 10.
Melanargia galathea, *L.* 159.
— galathea, *L.* var. ♀. leucomelas, *Esp.* 160.
Melitaea athalia, *Rott.* 159.
— aurelia, *Nich.* 159.
— dictynna, *Esp.* 159.
— didyma, *O.* 159.
— phoebe, *Knoch.* 159.
Mellissoblaptes anellus, *Schiff.* 194.
Melolontha vulgaris, 100.
Melophaga, *Zett.* pag. 12.
Melophagus, *Latr.* 10, 12, 13.
— ovinus, *Lin.* 12.
— rupicaprinus, *Rndn.* 12.
Melophila, *Ntz.* 12.
Mesotype lineolata, *S. V.* 52.
— virgata, *Hfn.* 52.
Metrocampa margaritaria. *L.* 182.
Microlepidoptera, 190.
Micropterygina, 207.
Micropteryx aruncella, *Sc.* 207.
— calthella, *L.* 207.
Minoa euphorbiata, *S. V.* 52.
— murinata, *Sc.* 52, 184.
— murinata, *Sc.* ab. cineraria, *Gn.* 52.
— murinata, *Sc.* var. monochroaria, *H. S.* 53.
— murinaria, *Sc.* var. cyparissaria, *Mn.* 53.
Mithymna imbecilla, *F.* 177.
Moma orion, *Esp.* 173.
Musca porcina, *De G.* 77.
Mycetochares axillaris, 37.
Mycetophagus atomarius, 43.
— quadrimaculatus, 43.
Myelois rosella, *Sc.* 193.
— suavella, *Zk.* 193.
Myiophthiria, *Rndn.* 11.
Mimesoptilus aridus, *Z.* 207.
— pelidnodactylus, *Stein.* 207.
— serotinus, *Z.* 207.
Monochroa tenebrella, *Hb.* 202.
Muscita, *Rndn.* 3.
Mycetina cruciata, 38.
Mycetoporus nanus, 42.
Mylabris spartii, 37.

N

Naclia ancilla, *L.* 163.
— punctata, *F.* 163.
Nebria brunnea, 40.
— Germari, 40, 41.
Necydalis minor, 37.
Nemeobius lucina, *L.* 158.
Nemeophila plantaginis, *L.* 164.

Nemeophila plantaginis, *L.* var. matronalis, *Frr.* pag. 164.
— russula, *L.* 164.
Nemophora metaxella, *Hb.* 198.
— panzerella, *Hb.* 198.
— pilella, *F.* 198.
— swammerdamella, *L.* 198.
Nemoria porrinata, *L.* 181.
— pulmentaria, *Gn.* 181.
— pulveraria, *L.* 182.
— strigata, *Mül.* 181.
Nemotois cupriacellus, *Hb.* 198.
— metallicus, *Poda.* 198.
— minimellus, *Z.* 198.
Nephopteryx argyrella, *F.* 193.
— janthinella, *Hb.* 193.
— similiella, *Zk.* 193.
Neuronia popularis, *F.* 175.
Nisoniades tages, *L.* 161.
Nomophila noctuella, *Schiff.* 191.
Nychiodes lividaria, *Hb.* 227.
Nycteribia, *Latr.* 5, 6, 9.
— biarticulata, *Herm.* 7, 8.
— Dufourii, *Ww.* 9.
— Ercolanii, *Rndn.* 6, 7.
— Hermanni, *Lch.* 8.
— Leachii, *Kalt.* 7, 8.
— Nattereri, *Kol.* 9.
— vexata, *Ww.* 9.
— Westwoodii, *Klnt.* 7, 8.
Nycteribidae, *Lch.* 4.
Noctuae, 173.
Nola albula, *Hb.* 163.
— centonalis, *Hb.* 164.
— strigula, *Schiff.* 163.
Nothris verbasciella, *Hb.* 202.
Notodonta tremula, *Cl.* 172.
— trepida, *Esp.* 172.
Nudaria mundana, *L.* 164.

O

Oberea pupillata, 37, 41.
Oeneria dispar, *L.* 171.
— rubea, *F.* 226.
Odezia atrata, *Lin.* 53.
— chaerophyllata, *Lin.* 53.
Odezia tibialata, *Hb.* pag. 53.
— tibiale, *Esp.* 53.
Odontia dentalis, *Schiff.* 190.
Oecophora augustella, *Hb.* 203.
— flavifrontella, *Hb.* 203.
— lunaris, *Hw.* 203.
— minutella, *L.* 203.
— schoefferella, *L.* 203.
— tinctella, *Hb.* 203.
— unitella, *Hb.* 203.
Oedematophorus lithodactylus. *Tr.* 207.
Oedemera subulata, 38.
Oegonia quadripunctata, *Hw.* 203.
Olfersia, *Wdm.* 11.
— ardeae, *Macq.* 11.
— botauri, *Rndn.* 22.
— falcinelli, *Rndn.* 22, 23.
— garzettae, *Rndn.* 22, 23.
Olindia ulmana, *Hb.* 195.
Omalium scabriusculum, 42.
Orgyia antiqua, *L.* 171.
Ornithobia, *Mgn.* 13.
Ornithoica. *Rndn.* 11.
Ornithomyia, *Latr.* 11.
— avicularia, *Lin.* 18, 19.
— fringillina, *Crts.* 18, 20.
— Gestroi, *Rndn.* 17, 18.
— metallica, *Schml.* 17, 19.
Ornytomytes, *Blchr.* 10.
Ornithophila, *Rndn.* 11.
— vagans, *Rndn.* 11, 21.
Orobanche ramosa, *Lin.* 45.
Orobena extimalis, *Sc.* 191.
— sophialis, *F.* 191.
— straminalis, *Hb.* 191.
Orrhodia fragrariae, *Esp.* 177.
— rubiginea, *F.* 177.
— vaccinii, *L.* 177.
Ortholita bipunctaria, *Schiff.* 184.
— cervinata, *Sch. S. V.* 51.
— coarctata, *F.* 51.
— coarctata, *F.* var. infuscata, *Stgr.* 51.
— coarctata, *F.* var. tenebraria, *Hub.* 51.
— limitata, *Sc.* 184.
— mensuraria, *Sch.* 51.
— moeniata, *Sc.* 184.
— palumbaria, *S. V.* 51.

Ortholita plumbaria, *F.* pag. 51, 184.
— undulata, *Sc.* 52.
Orthosia abvallaria, *Mab.* 52.
— bipunctaria, *Sch. S. V.* 52.
— circellaris, *Hufn.* 177.
— helvola, *L.* 177.
— limitata, *Sc.* 51.
— litura, *L.* 177.
— moeniata, *Sc.* 51.
— nitida, *F.* 177.
— pistacina, *F.* 177.
— proximiaria, *Rbr.* 52.
— vicinaria, *Dup.* 52.
Ornithobia, *Mgn.* 10.
Otiorhynchus gemmatus, 42.
— helveticus, 37.
— pinastri, 37.
— planatus, 38.
— pupillatus, 38.
Othius lapidicola, 37.
Oxyporus maxillosus, 38.
— maxillosus, var. angularis, 38.
Oxypterum, *Lch.* 10, in nota.
Oxyptilus distans, *Z.* 207.
— hieracii, *Z.* 207.
— laetus, *Z.* 207.
— pilosellae, *Z.* 207.

P

Pachyta clathrata, 41.
— collaris, 37.
— quadrimaculata, 37, 41.
— virginea, 37.
Panolis piniperda, *Panz.* 177.
Papilio machaon, 140, 156.
— podalirius, 140, 156.
Paraponyx stratiotata, *L.* 192.
Pararge aegeria, *L.* 160.
— dejanira, *L.* 160.
— maera, *L.* 160.
— megera, *L.* 160.
Parnassius, 140.
— Apollo, *L.* 156.
— delius, *Esp.* 156.
Pechipogon barbalis, *Cl.* 180.
Pediculus, *Lin.* 13.
Pediculus cervi, *Lin.* pag. 10.
Pellonia calabraria, *L.* 182.
— vibicaria, *Cl.* 182.
Pempelia adornatella, *Tr.* 193.
— fusca, *Hw.* 193.
— palumbella, *F.* 193.
— semirubella, *Sc.* 193.
— semirubella, *Sc.* var. sanguinella, *Hb.* 193.
— thymiella, *Z.* 193.
Penicillidia, *Klnt.* 6.
Penthina achatana, *F.* 196.
— arcuana, *L.* 196.
— betulaetana, *Hw.* 196.
— cespitana, *Hb.* 196.
— dimidiana, *Sodof.* 196.
— flavipalpana, *H. S.* 196.
— fuligana, *Hb.* 196.
— lacunana, *Dup.* 196.
— ochroleucana, *Hb.* 196.
— profundana, *F.* 196.
— pruniana, *Hb.* 196.
— rivulana, *Sc.* 196.
— salicella, *L.* 196.
— scriptana, *Hb.* 196.
— variegana, *Hb.* 196.
Perinephele lancealis, *Schiff.* 191.
Peritelus hirticornis, 42.
Phalera bucephala, *L.* 173, 226.
Phasiane clathrata, *L.* 184.
— glarearia, *Brahm.* 184.
— petraria, *Hb.* 184.
— scutularia, *Dup.* 184.
Philonthus atratus, 37.
— intermedius, 37.
— laevicollis, 37.
Phora, 100.
Phorodesma pustulata, *Hnfn.* 181.
Phorodon cannabis, *Passer.* 48.
— chamaedrys, *Passer.* 48.
— humuli, *Schrk.* 48.
Phoxopteryx curvana, *Z.* 197.
— derasana, *Hb.* 197.
— diminutana, *Hw.* 197.
— laetana, *F.* 197.
— lundana, *F.* 197.
— mitterbacheriana, *Schiff.* 197.
— siculana, *Hb.* 197.
— uncana, *Hb.* 197.
— unguicella, *L.* 197.

Phthiridium, *Hrm.* pag. 5, 6.
— vespertilionis, *Hrm.* 9.
Phthiromyiae, *Latr.*, *Macq.* 5.
Phthoroblastis costipunctana, *Hw.* 197.
— regiana, *Z.* 197.
— rhediella, *Cl.* 197.
Phylloxera corticalis, *Kaltb.* 47.
— spinulosa, *Targ.* 47.
Pieris brassicae, *Lin.* 156.
— daplidice, *L.* 156.
Pionea forficalis, *L.* 191.
Pieris napi, *L.* 156.
— napi, *L.* var. napeae, *Esp.* 156.
— rapae, *L.* 156.
Piophila petasionis, 95, 96.
Placodes Spencei, *Villa.* 178.
Platycnemis pennipes, *Pallas.* 30, 72.
— pennipes, *De Sélys.* var. bilineata. 72.
— pennipes, *Pallas.* var. lactea. 30, 72.
Platyptilia (nemoralis) var. sáracenica, *Wk.* 207.
Pleurota aristella, *L.* 202.
— bicostella, *Cl.* 202.
— pyropella, *Schiff.* 203.
Plusia chalcytes, *Esp.* 178.
— chryson, *Esp.* 178.
— chrysitis, *L.* 178, 227.
— circumscripta, *Frr.* 227.
— deaurata, *Esp.* 178.
— festucae, *L.* 178.
— gamma, *L.* 178.
— gutta, *Gn.* 178, 227.
— moneta, *F.* 178.
— ni, *Hb.* 178.
— triplasia, *L.* 178.
Plutella cruciferarum, *Z.* 199.
Podabrus alpinus, 38.
Polia chi., *L.* 175.
— rufocincta, *H. G.* 175.
— rufocincta, *H. G.* var. mucida, *Gn.* 175.
Polyommatus dorilis, *Hnfn.* 157.
— (hiere) var. gordius, *Sulz.* 157.
— phlaeas, *L.* 157.
— phlaeas, *L.* var. eleus, *F.* 157.
— rutilus, *Wernb.* 157.
Porthesia similis, *Füssl.* 171.
Prays curtisellus, *Don.* pag. 199.
Prionocyphon serricornis, 43.
Protasis punctella, *Costa.* 202.
Proteinus longicollis, 42.
— macropterus, 37.
Prothymia viridaria, *Cl.* 179.
Psecadia flavitibiella, *H. S.* 199.
Pseudophia lunaris, *Schiff.* 179.
Pseudoterpna pruinata, *Hnfn.* 180.
Psyche apiformis, *Rossi.* 134, 226.
— costancella, 167.
— Ecksteini, 167.
— febretta, 169.
— graminella, 169.
— graslinella, *B.* 169, 170.
— hirsutella, *Hb.* 170.
— Kahri, *Led.* 226.
— opacella, *H. S.* 170.
— plumifera, *O.* 170.
— sicheliella, *Brd.* 170.
— stettinensis, 167.
— Turatii, *Stgr.* 166.
— unicolor, *Hufn.* 165. 226.
— viadrina, 166, 167.
— viciella, 166, 167.
— villosella, *O.* 165, 169, 226.
Psychoptera paludosa, *Lyonn.* 77, 88, 98.
Pterophorina, 207.
Pterophorus monodactylus, *L.* 207.
Pterostichus maurus, 41.
Pterostoma palpina, *L.* 172.
Ptilinus pectinicornis, 38.
Pulicita, *Rndn.* 3.
Pygaera curtula, *L.* 173
Pyralidina, 190.

Q

Quedius monticola, 37.
Quercus cerris, *Lin.* 47.

R

Retinia pinivorana, *L.* 195.
Rhinosia ferrugella, *Schiff.* 202.

Rhinosia flavella, *Dup.* pag. 202.
Rhizogramma detersa, *Esp.* 176.
Rhodocera rhamni, *L.* 157.
Rhopalocera, 156.
Rivula sericealis, *Sc.* 180.
Robinia pseudoacacia, *Lin.* 47.
Rumia luteolata, *L.* 183.

S

Salpingus n. sp. ? 43.
Saphanus spinosus, 37.
Sarrothripa undulana, *Hb.* 163.
— undulana, *Hb.* ab. dilutana, *Hb.* 163.
— undulana, *Hb.* ab. punctana, *Hb.* 163.
— undulana, *Hb.* ab ramosana, *Hb.* 163.
Saturnia pavonia, *L.* 172.
— pyri, *Schiff.* 140, 141, 172.
Satyrus dryas, *Sc.* 160.
— dryas, *Sc.* var. cordula, *F.* 160
— hermione, *L.* 160.
— semele, *L.* 160.
— statilinus, *Hnfn.* 160.
Schreckensteinia festaliella, *Hb.* 205.
Sciaphila argentana, *Cl.* 195.
— nubilana, *Hb.* 195.
— pasivana, *Hb.* 195.
— wahlbomiana, *L.* 195.
— wahlbomiana, *L.* var. communana. *H. S.* 195.
Scoliopteryx libatrix, *L.* 177.
Scoparia ambigualis, *Tr.* 190.
— crataegella, *Hb.* 190.
— dubitalis, *Hb.* 190.
— ingratella, *L.* 190.
— manifestella, *H. S.* 190.
— mercurella, *L.* 190.
— phaeoleuca, *L.* 190.
— resinea, *Hw.* 190.
Scoria lineata, *F.* 184.
Scorpius (Euscorpius) italicus, *Herbst.* 76.
Scotosia badiata, *S. V.* 57.
— rhamnata, *Sch.*, *S. V.* 57, 185.
— transversata, *Hfn.* 57.
Scotosia vetulata, *Sch.*, *S. V.* pag. 57, 185.
Selenia bilunaria, *Esp.* 183.
— lunaria, *Schiff.* 183.
Selidosema ambustaria, *H. G.* 228.
— boisduwaliaria, *Luc.* 228.
— ericetaria, *Vill.* 184, 227.
Serropalpus striatus, 43.
Sesia chrysidiformis, *Esp.* 162.
— cruentata, *Mn.* 225.
— foeniformis, *Hs.* 225.
— ichneumoniformis, *F.* 162.
— myopaeformis, *Pkh.* 162.
— tipuliformis, *Cl.* 162.
Setina irrorella, *Cl.* 164.
— irrorella, *Cl.* var. Andereggii, *H. S.* 164.
— irrorella, *Cl.* var. Freyeri, *Nick.* 164.
— mesomella, *L.* 164.
Simaethis nemorana, *Hb.* 197.
— oxyacanthella, *L.* 198.
— pariana, *Cl.* 197.
Simplicia rectalis, *Ev.* 179.
Siona decussata, *S. V.* 53, 184.
Sipha maydis, *Passer.* 45.
Siphocoryne capreae, *Passer.* 44.
— foeniculi, *Passer.* 44.
Siphonophora bifrontis, *Passer.* 45.
— cerealis, *Koch.* 45.
— solani, *Passer*, 44.
Sitotroga cerealella, *Oliv.* 201.
Smerinthus, 140.
— ocellata, *L.* 161.
— populi, *L.* 161. 225.
— tiliae, *L.* 161, 225.
Sparta paradoxaria, *Stgr.* 56.
Sphaerites glabratus, 42.
Sphinges, 161.
Sphinx convolvuli, *L.* 116, 161.
— ligustri, *L.* 161.
— pinastri, *L.* 161.
Spilosoma fuliginosa, *L.* 165.
— lubricipeda, *Esp.* 165.
— mendica, *Cl.* 165.
— mendica, *Cl.* ab. ♂ rustica, *Hb.* 165.
— menthastri, *Esp.* 165.
— sordida, *Hb.* 165.
— urticae, *Esp.* 165.

Spilothyrus alceae, *Esp.* pag. 160.
— altheae, *Hb.* 160.
Spintherops spectrum, *Esp.* 179.
Stauropus fagi, *Germ*, 172.
Stegania cararia, *Hb.* 182.
— trimaculata, 182.
Steganoptycha aceriana, *Dup.* 197.
— fractifasciana, *Hw.* 197.
— incarnana, *Hw.* 197.
— minutana, *Hb.* 197.
— oppressana, *Tr.* 197.
— pinicolana, *Z.* 197.
— trimaculana, *Don.* 197.
Stenia punctalis, *Schiff.* 192.
Stenopterix, *Lch.* 10, in nota.
Sterrha sacraria, *Lin.* 50.
— sacraria, *L.* var. atrifasciaria, *Stefanelli.* 50.
— sacraria, *Lin.* ab. sanguinaria, *Esp.* 50.
Stilidia, *Klnt.* 6.
Streblidae, *Klnt.*
Sympecma fusca, *De Sélys.* 71.
Synopsia sociaria, *Hb.* 183.
Syntomis phegea, *L.* 163.
— phegea, *L.* ab. phegeus, *Esp.* 163.
Syntomium aeneum, 43.
Syrichthus alveus, *Hb.* 160.
— alveus, *Hb.* var. cirsii, *Rbr.* 160.
— alveus, *Hb.* var. fritillum, *Hb.* 160.
— cynarae, *Rbr.* 160.
— malvae, *L.* 160.
— malvae, *L.* ab. sao, *Hb.* 161.
— malvae, *L.* ab. taras, *Meig.* 161.
— orbifer, *Hb.* 225.

T

Talaeporia ? lapidella, *Goëze.* 198.
— pseudobombycella, *Hb.* 198.
Taeniocampa miniosa, *F.* 177.
Teichomyza, 95.
Teleja dodecella, *L.* 201.
Telesilla amethystina, *Hb.* 178.
Teras boscana, *F.* 194.
— (cristana), ab. combustana, *Dup.* 194.
Teras ferrugana, *Tr.* pag. 194.
— (hastiana), ab. abietana, *Hb.* 194.
— (hastiana), ab. albistriana, *Hw.* 194.
— (hastiana), ab. aquilana, *Hb.* 194.
— (hastiana), ab. byringerana, *Hb.* 194.
— (hastiana), ab. centrovittana, *Steph.* 194.
— (hastiana), ab. leprosana, *Frl.* 194.
— (hastiana), ab. scabrana, *Hb.* 194.
— hippophaena, *Hdn.* 194.
— lipsiana, *Schiff.* 194.
— (literana), ab. irrorana, *Hb.* 194.
— (literana), var. squamana, *F.* 194.
— (literana), var. suavana, *H. S.* 194.
— lithargyrana, *Hb.* 194.
— longiana, *Schiff.* 194.
— longiana, *Schiff.*, ab. germarana, *Fr.* 194.
— longiana, *Schiff.*, ab. plumbosana, *Steph.* 194.
— parisiana, *Gn.* 194.
— parisiana, *Gn.*, ab. spectrana, *Dup.* 194.
— quercinana, *Z*, 194.
— rufana, *Schiff.* 194.
— schalleriana, *L.* 194.
— sponsana, *F.* 194.
— variegana, *Schiff.* 194.
— variegana, *Schiff.*, ab. asperana *F.* 194.
Tetanocera, 77.
Teucrium chamaedrys. *Lin.* 48.
Thais hipsipile, 140.
Thalera fimbrialis, *Sc.* 181.
Thalpochares Dardouini, *B* 179.
— parva, *Hb.* 179.
— pura, *Hb.* 179.
— purpurina, *Hb.* 227.
Thecla betulae, *L.* 157.
— ilicis, *Esp.* 157.
— quercus, *L.* 157.
— rubi, *L.* 157.
— spini, *Schiff.* 157.
— W. album, *Knoch.* 157.
Theristis mucronella, *Sc.* 199.
Threnodes pollinalis, *Schiff.* 190.
Thyatira batis, *L.* 173.
Thymalus limbatus, 38.

Thyris diaphana, *Stgr.* pag. 225.
— fenestrella, *Sc.* 162.
Tillus elongatus, 37.
Timandra amata, *L.* 182.
Tinea arcella, *Fr.* 198.
— columbariella, *Wk.* 198.
— granella, *L.* 198.
— fuscipunctella, *Hw.* 198.
— lapella, *Hb.* 198.
— pellionella, *L.* 198.
— simplicella, *H. S.* 198.
— tapetzella, *L.* 198.
Tineina, 197.
Tineola biselliella. *Hml.* 198.
Tmetocera ocellana, *F.* 197.
Topeutis criella, *Tr.* 202.
Tormentilla erecta, *Lin.* 48.
Tortricina, 194.
Tortrix angustiorana, *Hw.* 195.
— cerasana, *Hb.* 195.
— corylana, *F.* 195.
— dumicolana, *L.* 195.
— gerningana, *Schiff.* 195.
— grotiana, *F.* 195.
— heparana, *Schiff.* 195.
— lecheana, *L.* 195.
— (loeflingiana) var. ectipana, *Hb.* 195.
— ministrana, *L.* 195.
— paleana, *Hb.* 195.
— podana, *Sc.* 195.
— ribeana, *Hb.* 195.
— semialbana, *Gn.* 195.
— sorbiana, *Hb.* 195.
— unifasciana, *Dup.* 195.
— viburniana, *F.* 195.
— viridana, *L.* 195.
— xylosteana, *L.* 195.
Toxocampa craccae, *F.* 179.
— lusoria, *L.* 179.
Tragosoma depsarium, 38, 43.
Trachea atriplicis, *L.* 176.
Trachonitis cristella, *Hb.* 193.
Trigonophora flammea, *Esp.* 176.
Triphosa dubitata, *Lin.* 57, 184.
— sabaudiata, *Dup.* 56.
— sabaudiata, *Dup.*, ab. millierata, *Brd.* 56.
Triticum spelta, *Lin.* 48.
Tropideres bilineatus, 43.
Tychea eragrostidis, *Passer.* pag. 48.

U

Urapteryx sambucaria, *L.* 183.

V

Vanessa antiopa, *L.* 158.
— atalanta, *L.* 159.
— C. - album, *L.* 158.
— cardui, *L.* 159.
— Io, *L.* 158.
— polichloros, *L.* 158.
— urticae, *L.* 158.
Venilia macularia, *L.* 183.
Volucella, 107.
— pellucens, 79.
— zonaria, 82.

X

Xanthia gilvago, *Esp.* 177.
Xenophora, 138.
Xyletinus laticollis, 37.
Xylina ornitopus, *Rott.* 177.

Y

Ypsolophus fasciellus, *Hb.* 202.
— ustulellus, *F.* 202.

Z

Zanclognatha bidentalis, *Hein.* 180.
— emortualis, *Schiff.* 180.

Zanclognatha griseali, *Hb.* pag. 180.
— tarsicrinalis, *Knch.* 180.
— tarsipennalis, *Tr.* 180.
— tarsiplumalis, *Hb.* 180.
Zeuzera pyrina, *L.* 165. 226.
Zilora ferruginea, 43.
Zonosoma albiocellaria, *Hb.* 182.
— annulata, *Schulze.* 182.
— (linearia), var. strabonaria, *Z.* 182.
— orbicularia, *Hb.* 182.
— pendularia, *Cl.* 182.
— porata, *F.* 182.
— punctaria, *F.* 182.
— pupillaria, *Hb.* 182.
Zygaena achilleae, *Esp.* 162.
— achilleae, *Esp.*, ab. viciae, *Hb.* 162.
— achilleae, *Esp.*, var. bellis, *Hb.* 162.
— carniolica, *Sc.* 163.
— carniolica, *Sc.*, ab. berolinensis, *Stgr.* 163.
Zygaena carniolica, *Sc.*, ab. hedysari, *Hb.* pag. 163.
— charon, *Hb.* 162.
— charon, *Hb.*, ab. cingulata, 162.
— exulans, *Hochenw.* 162.
— lonicerae, *Esp.* 163.
— pilosellae, *Esp.* 162.
— pilosellae, *Esp.*, var. nubigena, *Cl.* 162.
— romeo, *Dup.* 225.
— (romeo), var. orion, *H. S.* 162.
— stoechadis, *Bkh.* 163.
— stoechadis *Bkh.* ab. cytisi, *Hb.* 163.
— transalpina, *Esp.* 163.
— transalpina, *Esp.*, var. hippocrepidis, *Hb.* 163.
— trifolii, *Esp.* 162.
— trifolii, *Esp.*, ab. confluens, *Stgr.* 162.
— trifolii, *Esp.*, ab. dubia, *Stgr.* 163.

INDICE

LAVORI ORIGINALI.

RONDANI C. - Hippoboscita italica in familias et genera distributa. pag. 3.
STEFANELLI P. - Seconda memoria intorno alla conservazione delle Libellule a colori fugaci. (con tav.). p. 29.
DE BERTOLINI S. - Sulle Alpi: rimembranze di una gita nella Valle di Fiemme. p. 36.
PASSERINI G. - Aggiunte alla Flora degli Afidi italiani, colla descrizione di nuove specie. p. 44.
CURÒ A. - Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. (*continuazione*). p. 49,142.
SPAGNOLINI A. e RAGAZZI V. - Nota delle Libellule raccolte nelle campagne Livornesi e Pisane. p. 68.
MANTEGAZZA P. - Sul veleno dello scorpione: lettera a G. Cavanna. p. 73.
BATELLI A. - Contribuzione all'anatomia e alla fisiologia delle larve della *Eristalis tenax*. (con tav.). p. 77.
TARGIONI-TOZZETTI A. - La Fillossera a Valmadrera. Lettera al Prof. E. Cornalia. p. 129.
SIEBOLD (de) C. - L'*Helicopsyche* in Italia. Lettera terza agli Entomologi italiani. p 134.
BATELLI A. - Sopra le colorazioni di alcune larve di Lepidotteri. p. 139.
TURATI E. - Contribuzione alla Fauna entomologica Lombarda. Lepidotteri. p. 153.
FAILLA-TEDALDI L. - Sopra alcuni Lepidotteri Siciliani. p. 225.

RASSEGNA

I. Lepidotteri dell'altipiano armeno etc. — II. Nuove contribuzioni allo studio dei Cetonidi malesi e papuani. — III. Compendio di Bacologia. — IV. Microlepidotteri di Breda. — V. Metamorfosi dell'*Acidalia herbariata* Fab. — VI. Movimento ed innervazione dell'organo centrale della circolazione negli articolati. — VII. Imenotteri d'Europa e di Algeria. — VIII. Sinossi dei Ligeidi di Francia. — IX. Podure italiane. — X. I Cordeumidi italiani. — XI. Apparato velenifero nei Miriapodi chilopodi. — XII. Nuovi Imenotteri. p. 121.
XIII. Aracnidi del Varesotto. — XIV. I Libellulidi italiani. — XV. Nuove ricerche della fauna pelagica in laghi italiani. — XVI. Alcuni acari parassiti. — XVII. Nuovi miriapodi. — XVIII. Emigrazioni di Lepidotteri. — XIX. Conseguenze della ablazione delle zampe nelle larve di Lepidotteri. — XX. Epeiridei della sotto famiglia *Arcynae*. — XXI. Classificazione

dei Galeodi. — XXII. Eterotteri di Francia. — XXIII. Aracnidi di Francia. — XXIV. Nuovi *Apion*. — XXV. Le Formiche europee. — XXVI. Emitteri della Spagna e del Portogallo. — XXVII. Il *Cryptocephalus vitis* Geoff. — XXVIII. Danni recati dalla *Phillotreta vittula* ai campi di orzo in Svezia. — XXIX. Sviluppo degli Isopodi parassiti. — XXX. La *Zigaena filipendulae*. — XXXI. La *Breyeria borinensis*. — XXXII. Della miglior disposizione da darsi alle casse e cartoni per le collezioni d'insetti. — XXXIII. Apparato velenifero nei Miriapodi chilopodi: rettificazioni e correzioni ai numeri XI e XII. — XXXIV. Distribuzione geografica del *Sarotes venatorius*. — XXXV. Modo di riconoscimento tra le formiche. p. 209.

XXXVI. L'organo detonante del *Brachinus crepitans* Oliv. — XXXVII. Odonati veneti. — XXXVIII. Insetti dannosi alle Collezioni in Cambridge (S. U.). — XXXIX. Feronidi del Belgio. — XL. Nuovo *Laccobius*. — XLI. I peli-ventose dei tarsi nei Coleotteri. p. 229.

INDICE alfabetico delle materie contenute nel volume, compilato dal socio F. Piccioli. p. 233.

INDICE SOMMARIO. p. 253.

ATTI UFFICIALI.

Processi verbali delle Adunanze tenute nell'anno 1878. p. III.

Relazione del Segretario degli Atti. p. VIII.

Relazione del Segretario per le corrispondenze. p. XIII.

Bilancio consuntivo del 1878 e preventivo del 1879. p. XIV.

ATTI

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Processi verbali delle adunanze tenute nell'anno 1878.

Adunanza del 3 *marzo — Presidenza* **Targioni.**

Previa lettura, è approvato il verbale della adunanza precedente (2 dicembre 1877).

Sono proclamati soci i Signori:

Giuseppe Piolti di Torino — Carlo Della Torre di Firenze — Pietro prof. Pavesi della R. Università di Pavia — Emilio Dott. Gobert di Mont de Marsan (Landes, Francia).

Il Presidente annunzia la morte del socio Senatore Lorenzo Ginori Lisci. Presenta poi i seguenti lavori per il Bullettino.

Targioni — Sul gen. *Parlatoria* Targ. e sul *Kermes aurantii* Boisduval (Coccidi).

Vismara — Sul gen. *Deltocephalus* Burm. ed *Agallia* Curt.

Rondani — Hippoboscjta italica, in familias et genera distributa.

Curò — Geometrae etc.

Ragazzi — Catalogo di Coleotteri raccolti nella provincia di Modena.

Il prof. A. Costa fà alcune osservazioni intorno ai metodi proposti dal socio Dei per preservare le Collezioni entomologiche dai danni degli Antreni. Ha luogo quindi una discussione in proposito, alla quale prendono parte Targioni e Piccioli.

Il segretario legge alcuni brani di una lettera del sig. B. Malfatti di Milano, nei quali si annunziano i buoni resultati ottenuti nell'applicare la nota carta sensibilizzata col prussiato di ferro, all'intento di ottenere fedelissime immagini, specialmente delle ali trasparenti di alcuni Artropodi. Altra parte della lettera contiene la descrizione di una mostruosità nel *Conocephalus mandibularis* Charp.

Il segretario Cavanna mostra alcuni Emitteri con antenne mostruose.

Il socio Piero Bargagli presenta una bella serie di larve, di insetti perfetti e di legni danneggiati, ed espone il risultato di alcune sue osservazioni su insetti nocivi ai rami della quercie, del cerro e del leccio. I professori Costa e Targioni aggiungono alcune parole alle comunicazioni del socio Bargagli.

Cavanna presenta i Coleotteri da lui raccolti in Calabria, appartenenti alle famiglie dei Malacodermi, Tenebrionidi etc. determinati dal socio Baudi di Selve. Annunzia poi che il Dott. Hoek è anche egli d'avviso che nei Picnogonidi i maschi e non le femmine portino le uova attacate ai piedi accessori.

Targioni presenta le stampe del suo Catalogo degli Ortotteri italiani, ed un nuovo Coccide del genere *Parlatoria*, nonche un nuovo compressore microscopico da lui inventato e che ha sugli altri alcuni vantaggi.

Il socio Piccioli, a compimento di osservazioni esposte in altra adunanza, comunica alcuni fatti relativi alla *Chelonia mendica*, alla *Mamestra oleracea*, alla *Cimbex axillaris* etc.

Cavanna presenta alcune piccole collezioni di Emitteri di varie località e le note ad essi relative.

Adunanza del 28 *aprile — Presidenza* **Targioni.**

Seduta privata

Aperta la seduta e chiamati all'ufficio di scrutinatori i soci Spagnolini e Borzì, si procede allo scrutinio, dal quale risultano rieletti nelle respettive cariche, tutti i soci che a norma dell'articolo 15 ne uscivano: e precisamente

Cav. Vittore Ghiliani Vice Presidente

Ing. Antonio Curò
Prof. Emilio Cornalia
Prof. Antonio Carruccio
Cav. Flaminio Baudi di Selve } Consiglieri.

A Sindaci per i conti sociali sono eletti i signori March. Tanari e Nob. Bargagli.

A Bibliotecario archivista è eletto il Prof. A. Spagnolini.

Si discutono quindi i bilanci presentati dal Tesoriere, col quale vengono concordate alcune modificazioni. La Società approva il seguente ordine del giorno.

« La Società esaminati i bilanci e la lettera di approvazione del Sindaco Archbald che li accompagna; udita la esposizione finanziaria del Tesoriere Vimercati e la discussione relativa:

1° Approva il bilancio consuntivo 1877 e quello preventivo del 1878, con le correzioni proposte dal Presidente ed accettate dal Tesoriere.

2° Intende assolutamente sieno radiati dall'albo sociale tutti quei soci che a tutt'oggi non avessero ancora pagata la quota del 1874.

3° Ringrazia il Tesoriere per lo zelo col quale si adopera nella tutela degli interessi sociali.

4° Fa vive istanze alla Presidenza ed al Tesoriere affinchè continuino a provvedere con la massima energia alla riscossione delle quote dovute dai soci morosi, e riferiscano poi in proposito al Comitato residente. »

Il Segretario legge le lettere spedite dai soci Ridolfi, Strobel, De Giudici-Albergotti e Pavesi, intorno alla modificazione proposta all'art. 24, ed alla soppressione dell'art. 33 dello Statuto sociale.

In seguito a discussione e votazione l'art. 24 è così modificato:

Art. 24 — Il Comitato residente elegge nel suo seno ogni anno i compilatori del Bullettino.

L'art. 33 è soppresso.

Seduta pubblica

Dopo alcune parole del Presidente, si approva il verbale dell'adunanza precedente.

Il Segretario degli atti e quello delle corrispondenze leggono le loro relazioni annue.

Il Tesoriere espone brevemente le condizioni finanziarie della Società.

Il Presidente proclama socio il march. Pieri-Nerli di Siena.

Il Segretario legge lettere di alcuni soci che nello anniversario del decimo anno della fondazione della Società, fanno voti per la prosperità della nostra istituzione.

Il Presidente presenta un lavoro del socio L. Failla-Tedaldi sui Lepidotteri Ropaloceri delle Madonie, una lettera del prof. C. von Siebold sulla *Helicopsyche agglutinans* in Italia, ed una nota del socio Camerano, sulla var. *rosarum* dell'*Aromia moschata* e sull'*Exilia timida* in Piemonte.

A proposito della lettera del prof. von Siebold, Targioni e Cavanna annunziano altre sedi della *Helicopsyche.*

Il socio Spagnolini legge una nota sui caratteri e sull'*habitat* dell'*Aeschna affinis* Vanderl.

Bargagli confronta una recente nota del sig. Mégnin con un'altra del prof. Roster, pubblicata nel nostro Bullettino, sopra un acaro trovato in una allodola. Il prof. Targioni aggiunge alcune parole sui caratteri differenziali

fra i Trombididi ed i Sarcoptidi; mostra poi alcuni insetti di Ceylan pronubi di varie specie di Fichi, il che dà luogo ad una breve discussione sulla caprificazione, alla quale prendono parte lo stesso Targioni ed i soci Borzì e Cavanna.

Cavanna presenta alcuni appunti su scorpioni italiani, ed annunzia che lo studio degli Araneidi raccolti dai sigg. Toscanelli e Giglioli nell'Arcipelago Toscano gli permette di aggiungere fin d'ora alla Faunula aracnologica di Montecristo data dal Pavesi altre quattro specie.

Adunanza del 4 *novembre — Presidenza* **Targioni**

È approvato il processo verbale dell'adunanza precedente.

Il Presidente rammenta la gravissima perdita subita dalla Società per la immatura morte del Vice presidente Vittore Ghiliani.

Proclama soci:

Camillo Dal Fiume di Badia Polesine — Louis H. Delmas dell'Avana — Gabriel Pichardo y P. dell'Avana

e presenta alcuni lavori pel Bullettino.

Il Segretario degli atti legge una comunicazione del socio Lichtenstein sulle emigrazioni dell'*Aploneura lentisci* Passer., poi altre del Prof. Pavesi e del Dott. Pirotta sugli Aracnidi, Mirapodi ed Ortotteri del Varesotto.

Cavanna presenta quindi e legge una nota, redatta in collaborazione col socio Piccioli, nella quale si stabilisce la identità specifica degli *Oryctes grypus* e *nasicornis*; altra ne legge del socio Camerano sopra un caso dubbioso di parassitismo, e presenta le specie di formiche raccolte in Calabria nel 1877 e determinate dal Prof. C. Emery, nonchè i Coleotteri di alcune famiglie, raccolti nella stessa regione e determinati dall'Ing. Giulio Emery.

Il socio Dei annunzia i buoni resultati ottenuti adoperando i mezzi da lui proposti onde impedire agli Antreni di penetrare negli armadi delle Collezioni, ed altri espedienti diretti alla conservazione delle medesime. Targioni e Cavanna fanno alcune osservazioni sull'essenza di mirbane come insetticida.

Intorno allo stesso argomento della conservazione degli insetti, il socio Cavanna dimostra l'utilitá che vi è nel lasciar entro l'alcool per qualche tempo gli Emitteri prima di infilarli.

Stefanelli e Spagnolini fanno una comunicazione sull'*habitat* della *Aeschna affinis* Vanderl.

Cavanna presenta esemplari di *Desoria glacialis* Nic da lui presi il 6 agosto sulla neve, alla Majella, a circa 2700 m. s. m.

Annunzia poi avere continuato le sue esperienze sull' effetto del veleno degli Aracnidi (*Lycosa*, *Lathrodectus*, *Euscorpius*), e legge una lettera sul veleno dello scorpione indirizzatagli dal prof. Mantegazza e destinata al Bullettino.

Targioni presenta gl' insetti della *Helicopsyche*, che descrive, riserbandosi poi tornare sull'argomento in altro tempo.

Il Segretario delle corrispondenze presenta le pubblicazioni di recente venute in cambio od in dono alla Società.

Il Presidente Prof. Targioni annunzia aver pressoché condotta a termine la sistemazione degli Ortotteri italiani del R. Museo di Firenze; prega i colleghi a volergli comunicare le specie ed i materiali dei quali potessero disporre; mostra alcune tavole, disegnate dal sig. Eduardo Ximenes, relative ad un lavoro in corso sui Crostacei papuani e malesi; offre in dono una copia della sua Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria; presenta un lavoro del Dott. Batelli sulla larva delle *Erystalis tenax* Fab. ed il Catalogo dei Forficuloidei e Blattoidei italiani già studiati.

I soci esaminano le cassette contenenti le prime famiglie degli Eterotteri italiani sistemate dal segretario Cavanna, e le raccolte degli Ortotteri italiani del R. Museo, quindi il presidente scioglie l'adunanza.

Relazione sugli atti compiuti dalla Società entomologica italiana durante l'anno 1878.

Signori

Come vuole il nostro Statuto, debbo in questa Adunanza presentarvi una relazione intorno alla operosità ed agli affari sociali. Sarò breve quanto è possibile. Prima di tutto poche parole intorno ai lavori che abbiamo pubblicato.

Il Catalogo del Dott. De Bertolini sui Coleotteri italiani è pressochè giunto al suo termine. Insieme ai fascicoli del Bullettino del corrente anno voi avrete l'indice dei generi che lo completa.

Un cospicuo posto occupano nel Bullettino le continuazioni dei lavori dei soci Curò e Rondani, dei quali è parola nelle Relazioni degli anni antecedenti, e che riguardano respettivamente i *Lepidotteri italiani* e gli *Insetti parassiti e le loro vittime.*

L'illustre Prof. De Siebold ritorna sull'argomento della *Helicopsyche agglutinans*, ed esposto l'esito delle ricerche fruttuose fatte in Edolo dal Capitano Adami, e le inutili prove di allevamento delle larve fuori del naturale loro soggiorno, eccita nuovamente gli entomologi italiani ad occuparsi della interessantissima friganide, per vedere di giungere al conoscimento della *imago* che è tuttora a noi ignota. Sopra Emitteri abbiamo nel Bullettino una nota del socio Vismara, accompagnata da una tavola, e che riguarda i gen. *Deltocephalus* Burm. ed *Agallia* Curt. e contiene la descrizione dei nuovi Omotteri italiani *Deltocephalus Amyoti* ed *Agallia Fieberi;* mentre lo scrivente inseriva alcune note di Eterotteri di vari luoghi dell'Italia.

Di notevole importanza sono gli studi del socio Bargagli sulla biologia delle Altiche di Europa, perchè con la scorta dei lavori specialmente descrittivi di Foudras, Allard ed altri e delle sue proprie moltissime osservazioni, l'A. illustra il modo di vivere di un gruppo di Coleotteri essenzialmente fitofagi e spesso dannosi alle piante coltivate.

Un *Catalogo di Coleotteri del modenese* trovasi nel Bullettino, ed è dovuto al Dott. Ragazzi, medico nella R. Marina, mentre un altro Catalogo di Lepidotteri delle Madonie preceduto da alcuni cenni su quello importante gruppo di montagne siciliane ci vien fornito dal collega Luigì Failla Tedaldi.

E per terminare l'elenco devo ricordare alcune osservazioni del riferente intorno ad un lavoro recente sui Picnogonidi, ed una lettera diretta al nostro Presidente, con la quale il Dott. Giorgio Papasogli certifica della grande utilità che la nitrobenzina od essenza di mirbane può avere nella conservazione delle Collezioni entomologiche, ed annunzia che da molto tempo si occupa dell'azione di questa sostanza sugli insetti, per vedere di applicarla alla distruzione di uno dei più temuti attuali nemici dell'agricoltura.

Tre sole adunanze tenne la Società nel corso dell'anno, e dai Resoconti avrete veduto che in esse furono presentate non poche comunicazioni, tra le quali mi piace rammentare quella intorno alla conservazione delle Collezioni, alla Fauna miriapodologica, araneologica ed ortopterologica del Varesotto; le osservazioni intorno al gen. *Oryctes* Ill. le altre riguardanti i danni di alcuni Coleotteri; le ricerche sulla emigrazione dell'*Aploneura lentisci* Passer., l'insetto perfetto della *Helicopsyche agglutinans*, e finalmente alcuni Libellulidi e gli Ortotteri italiani.

Circa un foglio di stampa del Bullettino venne da noi dedicato alla Rassegna od a cenni di bibliografia entomologica. Nei volumi successivi seguiteremo con lo stesso metodo.

Come sapete, la maggior parte dei dieci volumi del Bullettino contiene un indice alfabetico delle materie, molto particolareggiato, che il socio Piccioli ha finqui con molta cura e fatica compilato, ma manca di un indice ordinario, onde la ricerca dei singoli lavori riesce lunga ed incomoda. A rimedio di questo grave inconveniente, e per rendere la ricerca facile e sollecita, il Comitato deliberava di far pubblicare l'Indice delle materie contenute nei primi 10 volumi; indice che compilato da me è stato collocato alla fine appunto del 10mo volume, ed è doppio; in una parte i lavori sono distribuiti per materie, nell'altra per ordine alfabetico dei loro autori.

Qui avrei finito; ma purtroppo un mesto ufficio mi rimane a compiere, ed è quello di rammentarvi quattro dei nostri colleghi che nell'annata abbiamo perduti; il Vicepresidente Vittore Ghiliani, i Professori Gian Giuseppe Bianconi e Giuseppe Bertoloni ed il Dott. Luigi Delmas.

Vittore Ghiliani nacque in Pinerolo il 14 maggio 1812. Dimostrò fino dal-

l'adolescenza tendenze ed attitudini agli studi zoologici. Le quali tendenze ed attitudini coltivate nei Collegi di Svizzera, che frequentò inviatovi dal padre, ed ove già veniva saviamente impartita quella educazione scientifica purtroppo oggi stesso scarsa o nulla nei nostri Istituti d'istruzione primaria ed in quelli inferiori di istruzione secondaria classica, crebbero a vocazione che attraverso a cento difficoltà si palesava sempre più forte, e tanto che superato infine ogni ostacolo potè avere pieno compimento.

Nel 1836 infatti Ghiliani entrava, protetto dal Géné, in quel Museo di Torino al quale poi sempre appartenne, dove spese la maggior parte di sè, adoperandosi, come l'ufficio suo richiedeva e con scrupoloso zelo, nel conservare le Collezioni entomologiche, ricche di ben oltre duecentomila esemplari, a lui affidate.

Di là intraprese lunghi e fruttuosi viaggi nella Sardegna, in allora terra ignota, in Sicilia, nelle Spagne, nell'America del Sud; e di là, tornato da quest'ultima regione, di continuo, con regola e metodo, come scrive il suo biografo Michele Lessona, visitò palmo a palmo il Piemonte, dai verdi prati e dalle colline del Torinese alle valli ed ai dirupi alpini, occupandosi più specialmente di entomologia, « ma pure badando a tutto, e facendo tesoro d'importantissime osservazioni. »

Modesto forse oltre quello che si può immaginare, non ambì, anzi rifiutò, cariche ed onori; la sfiducia che purtroppo egli aveva di se stesso, e che la stima dalla quale vedevasi circondato non valse a scemare, fu cagione perspicua che una quantità di osservazioni e di studi importanti, fossero spesi soltanto nelle conversazioni o nelle corrispondenze a beneficio di quelli che avevano con lui relazioni di amicizia o di scienza, e non entrassero mai a far parte del patrimonio scientifico comune.

La nostra Società lo ebbe dei suoi fin da quando venne fondata; reiteratamente lo volle vicepresidente, e parecchi dei suoi lavori Egli consegnò nelle nostre pubblicazioni. Non starò qui ad enumerarli, nè ad indicare gli altri altrove dati in luce; ne troverete l'elenco nella biografia scritta da Lessona che ho citato precedentemente. Solo aggiungerò che tra gli studi suoi di maggior rilievo si reputa quello intitolato *Mémoire sur la station de quelques coléoptères dans les différentes regions du Piémont*, e l'altro sui *Lepidotteri riconosciuti esistenti negli Stati Sardi*, ed i molti di Entomologia applicata all'Agricoltura.

Negli ultimi anni della sua vita, che finì il 27 maggio 1878, Ghiliani

ebbe mal ferma salute e fu travagliato da forti patimenti coraggiosamente sopportati. Di lui rimarrà la memoria di « uomo sapiente e in pari tempo sommamente virtuoso. »

Bologna pianse nel novembre dell'anno scorso la morte del Prof. G. Giuseppe Bianconi, e ben a ragione, che gli animi simili al suo impongono a tutti, amici ed avversari, il rispetto e l'amore.

Quando nel 1859 la patria nostra sorgeva finalmente a libertà, il Bianconi, per fede ingenua attaccato all'antico ordine di cose, anzichè transigere con la propria coscienza, si ritirò dall'Ateneo bolognese a vita privata, sacrificando senza esitare e senza ostentazione quanto aveva di più caro al mondo, abbandonando col cuore stretto « il teatro degli studi che aveva prediletti per tutta la vita, e in molte parti illustrato coi suoi dotti lavori »

Ma se la sua coscienza lo spingeva a tanto, non era in lui minore l'affetto pel proprio paese, che il tentativo da lui fatto negli anni 1853 e 1854 di dar vita ad un Repertorio italiano per la storia naturale, allo scopo di facilitare tra noi e fuori d'Italia la conoscenza dei nostri lavori, splendidamente dimostra. I lavori di Bianconi versano specialmente sulla Geologia e la Zoologia. Egli fu in Italia l'unico *scienziato* avversario militante delle teoriche evolutive, e la sua opera polemica impone quel rispetto e quell' ammirazione che risolutamente neghiamo a tutti quelli, grandi o piccoli che siano, dai quali si è preteso o si pretende combattere le nuove dottrine con armi prese fuori della scienza.

Se dalle opinioni del Bianconi si può, e molto, essere lontani, non per questo devesi ammirare meno il sapere e la integrità del carattere, degna d'essere proposta ad esempio, ed ora e poi.

E di un altro nostro socio la stessa Bologna deplorava la perdita, perchè il 15 del decembre Giuseppe Bertoloni moriva, lasciando di sè memoria d'uomo modesto, di costumi temperatissimi, e di ingegno attivo e preclaro. Molti lavori egli presentò alla illustre Accademia Bolognese, e riguardano in primo luogo la Botanica che coltivò con felice successo, l'Entomologia e l'Agricoltura, e noteremo specialmente quelli sopra Insetti di Mozambico e sopra i Lepidotteri del bolognese. Scritti suoi la nostra Società ebbe occasione di pubblicare nel Bullettino. Oltre alla cara memoria di se, egli ha lasciato ricche raccolte entomologiche, specialmente di insetti utili e dannosi, e ricchissime raccolte botaniche, destinate a base di altri lavori importanti, pei quali il tempo gli mancò, col mancargli della vita.

Il Dott. Luigi Delmas, dell'Avana, appena dall'anno scorso entrato a far parte della nostra Società, periva, nel fiore degli anni, mentre spiegava la propria operosità nello illustrare le sue native bellissime contrade, per causa di lesioni riportate cadendo da cavallo durante una escursione scientifica.

Il Segretario degli Atti
G. Cavanna.

Relazione del Segretario del Carteggio per l'anno 1878.

Mi è gradevole ufficio affermare anche per l'anno 1878, che la Società continua a godere la stima degli altri sodalizi scientifici. Le numerose domande di cambio col nostro Bullettino ne sono la prova evidente. Come vedrete dallo elenco delle Società ed Accademie corrispondenti il Comitato, quando le ha credute opportune e giovevoli agli interessi sociali, ha accettato quelle proposte. Vi presento i libri e gli opuscoli arrivati nel corso dell'anno. Essi vengono ad arricchire la nostra Biblioteca. Della quale, come dissi in altra occasione, il Comitato pubblicherà, appena sia possibile, il Catalogo.

Il Segretario del Carteggio
P. Marchi.

ATTIVO

I.	Avanzo effettivo in cassa al 1° gennaio 1878	L.	68 88
II.	Tasse di N° 102 Soci ed associati Nazionali, pel 1878	»	1,017 ..
III.	Tasse di N° 7 Soci Esteri, pel 1878	»	84 ..
IV.	Tasse arretrate di Soci Nazionali ed Esteri	»	64 ..
V.	Dal Ministero di Agricoltura Industria e Commercio	»	250 ..
VI.	Entrate straordinarie per aggio oro ec.	»	7 20
VII.	Da Deyrolle in conto corrente	»	52 ..
VIII.	Esazione di crediti verso Bocca, Friedlander ec.	»	168 25
IX.	Crediti verso Bocca, Deyrolle, Ongania, Loescher ec.	»	319 ..
X.	In tre azioni Società Editrice (valore nominale)	»	300 ..
	Totale Attivo	L.	2,330 33

V. Il Presidente
A. TARGIONI TOZZETTI.

ANCIO CONSUNTIVO DELL'ANNO 1878.

PASSIVO

I. Stampa del Bullettino (*Allegato* **A**)	L.	1,095	..
II. Stampa delle copie a parte (*Allegato* **A**)	»	135	..
III. Stampa dei Resoconti e Circolari (*Allegato* **A**)	»	155	..
IV. Incisioni e tavole (*Allegato* **B**)	»	19	..
V. Spese di posta, spedizioni e archivio (*Allegato* **C**)	»	134	49
VI. Esazione di tasse e spese di tesoreria (*Allegato* **D**)	»	42	60
VII. Spese di adunanze e diverse (*Allegato* **E**)	»	14	30
VIII. Gratificazione al Bibliotecario (*Allegato* **F**)	»	100	..
Totale Passivo	L.	1,695	84

BILANCIO

Attivo	L.	2,330.33
Passivo	»	1,695.84
Avanzo al 31 dicembre 1878	L.	634.49

Ripartite come segue:

Effettive in cassa	L.	15.49
In azioni Società Editrice	»	300.00
In crediti diversi	»	319.00
Totale	L.	634.49

Il Tesoriere
G. VIMERCATI.

ATTIVO

I. Avanzo effettivo in cassa al 1° gennaio 1879	L.	15	49
II. Tasse dai Soci Nazionali, pel 1879	»	1,300	..
III. Tasse dai Soci Esteri, pel 1879	»	300	..
IV. Tasse arretrate dai Soci Nazionali ed Esteri	»	1,176	..
V. Dal Ministero per 20 copie	»	200	..
VI. Vendita di Pubblicazioni Sociali	»	50	..
VII. Rimborso di copie a parte	»	30	..
VIII. Rimborso metà spese per tavole	»	75	..
IX. Esazione dei crediti del Bilancio consuntivo 1878	»	319	..
X. In tre azioni della Società Editrice	»	300	..
Totale Attivo	L.	3,765	49

V. Il Presidente
A. TARGIONI TOZZETTI.

ANCIO PREVENTIVO PER L'ANNO 1879.

PASSIVO

I. Stampa del Bullettino	L.	1,300	..
II. Stampa delle copie a parte	»	180	..
III. Stampa dei Resoconti e Circolari	»	200	..
IV. Incisioni e Tavole	»	250	..
V. Spese di porto e spedizioni	»	150	..
VI. Esazione di tasse e spese di tesoreria	»	80	..
VII. Spese di adunanze e diverse	»	50	..
VIII. Spese d'Archivio, Biblioteca e gratificazione all'aiuto Bibliotec.	»	150	..
Totale Passivo	L.	2,360	..

BILANCIO

Attivo presunto nell'anno 1879 ..... L. 3,765. 49 (L. 300 in azioni Soc. Editrice)

Passivo presunto nell'anno 1879 ..... » 2,360. 00

Avanzo presunto al 31 dicembre 1879 L. 1,405. 49

Il Tesoriere
G. VIMERCATI.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO DODICESIMO

Trimestre I.

(Gennaio, Febbraio, Marzo 1880)

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1880.

(Pubblicato il 12 Aprile 1880)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

RONDANI C. — Species italicae ordinis dipterorum (*Muscaria* Rnd.) Stirps XXV. *Copromyzinae* Zett. . . . . Pag. 3

CAMERANO L. — Note intorno allo sviluppo della *Forficula auricularia* (Linn.) . . . . . » 46

CURÒ A. — Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia (Microlepidotteri) » 51

RASSEGNA. — I. Tipi primitivi degli Insetti. — II. Blattari paleozoici. — III. Nuovo crostaceo cavernicolo. — IV. Distruzione degli insetti nocivi mediante crittogame parassite. — V. Struttura delle trachee e circolazione peritracheale. — VI. Nuova *Crysomela* italiana. — VII. Osservazioni sullo *Stenobothrus sibiricus* (L.). — VIII. Sulla *Metriopelma Breyerii* Becker. — IX. Araneidi ungheresi. . . . . » 93

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO DODICESIMO

TIPOGRAFIA CENNINIANA

FIRENZE
Via Ghibellina, 8.

ROMA
Via Torino, 133.

1880.

SPECIES ITALICAE

ORDINIS DIPTERORUM (*MUSCARIA* Rnd.)

COLLECTAE ET OBSERVATAE

a Prof. **CAMILLO RONDANI**

Stirps XXV. *COPROMYZINAE* Zett.

Stirpis charact. et synon.

Copromyzinae *Zett. Stnh. Rndn.*

Sphaeroceridae *Halid. Mcqrt. Bigot.*

Borboridae *Wstw. Wlk.* — Borborinae *Schin.*

Oculi utriusque sexus in fronte distantes.

Antennae breves, triarticulatae, praeter aristam, articulo primo aliquando indistincto; tertio sub-globulare vel sub-reniforme; arista dorsuali, filiforme, sub nuda, vel superne et inferne pubescente.

Epistomium setis mistacinis distinctioribus duabus, raro quatuor instructum: buccula saepius manifesta.

Proboscis brevis, late labiata.

Palpi breves, filiformes vel sub-clavati, non aut parum epistomium superantes.

Alae raro distincte abbreviatae, aut rudimentariae; fere semper longitudinem abdominis aequantes vel superantes: venis longitudinalibus quinque vel sex, quarum tres vel quatuor costalem attingunt: prima simplice, quamvis saepius crassiore: venis transversis in disco duabus, rarissimo unica: axillaribus nunc duabus, nunc nullis.

Calyptra minima, vel sub-nulla.

Halteres breves, in unico genere non observandi.

Pedes parce setulosi, saepe breviter, raro longe et crebre pilosi: metatarso postico breve et distincte incrassato, rarissimo forma ordinaria, et hunc scutellum maris satis elongatum et apice obtruncato nisi bilobo.

Larvae in stercore, vel fungis putrescentibus, aut cadaveribus vivunt, aut in acquis putredinosis.

Generum distributio.

A. *Alae* completae vel sub-completae adsunt.
Halteres distincti.

B. *Areolae axillares* duae et perfectae.

C. *Metatarsus* posticus non incrassato-abbreviatus.
Scutellum maris satis elongatum, et apice obtruncato nisi bilobo.

G. I. Thyreophora Latr.

Sp. typ. *Musca furcata* Fab.

CC. *Metatarsus* posticus distincte incrassato-abbreviatus.
Scutellum in utroque sexu brevitate et forma ordinariis.

D. *Corpus* cum pedibus, crebre et longe pilosum.

G. II. Crumomyia Mcqrt.

Sp. typ. *Borborus glacialis* Mgn.

DD. *Corpus* sub-nudum — *Pedes* parce setulosi et breviter aut brevissime pilosi.

E. *Alarum* vena tertia longitudinalis recta vel sub-recta, et non valde divergens a quarta, apici fere producta.

F. *Areola axillaris* antica apice obliquo, posticae longitudinem paulo superans.

G. III. Borborus Mgn.

Sp. typ. *Copromyza equina* Fall.

FF. *Areola* axillaris antica apice perpendiculare, et postica paulo brevior.

C. IV. Sphærocera Latr.

Sp. typ. *Musca subsultans* Lat.

EE. *Alarum* vena tertia curvatim marginem anteriorem attingens, et a quarta satis divergens.

G. V. Ceroptera Mcqrt.

Sp. typ. *Borborus rufitarsis* Mgn.

BB. *Areolae* axillares nullae.

G. *Alae* longitudine ordinaria.

H. *Vena* secunda longitudinalis non producta ultra transversas, nisi ante sistens; tertia satis aut valde incurva.

I. *Vena transversa* exterior cubitata, et extra quintae longitudinali oblique conjuncta: tertia non valde incurva.

G. VI. Gonioneura m.

Sp. typ. *Gonioneura bisangula* m.

II. *Vena transversa* exterior recta, et perpendicularis quintae longitudinali: tertia valde incurva.

G. VII. Elachisoma m.

Sp. typ. *Limosina nigerrima* Hal.

HH. *Vena secunda* longitudinalis plus minusve producta ultra transversas: tertia nisi recta, parum incurva.

K. *Vena transversa* exterior distincta, cum longitudinale quarta non confusa.

G. VIII. Limosina Macq.

Sp. typ. *L. sylvatica* Fall.

KK. *Vena transversa* exterior cum longitudinale quarta confusa.

G. IX. Coproica Rndn. (1861) (1).

Sp. typ. *Limosina acutangula* Zett.

---

(1) Heteroptera Macq. *Diptera* 1835. = Heteroptera Latr. *Haemiptera* 1817.

GG. *Alae* abdomine satis breviores.

G. X. Pteremis Rndn. (1856).

Sp. typ. *Limosina nivalis* Hal.

AA. *Alae* sub-nullae — *Halteres* non distincti.

G. XI. Apterina Macq.

Sp. typ. *Borborus pedestris* Mgn.

G. I. Thyreophora (1) *Latr. Mgn. Macq. Desv. Rndn. Schin.*

Scatophaga (prt.) *Mgn.*

Musca *Fab. Pnz.*

Char. Gen.

Corpus pilosum. — *Oculi* parvi.

Frons porrecta, et facie retro satis inclinata.

Antennae breves, sub productionem frontis insertae: articulo ultimo lenticulare: arista dorsuale, sub-nuda.

Epistomium buccula non instructum, vibrissis majoribus duabus vel quatuor armatum.

Scutellum in mare distincte elongatum, apice obtruncato, vel subfurcato, et setigero.

Alae completae, venis longitudinalibus perfectis sex; prima crassiore, duabus simul confusis instructa: ultima postica ad marginem producta: venulis duabus transversis in disco, et duabus interioribus areolas axillares completas extrinsecus claudentibus.

Pedes longe pilosi, metatarso postico non manifeste incrassato-abbreviato etc.

Sp. Europae.

A. *Corpus* obscure caeruleum.

Alae venis transversis fusco-limbatis.

Sp. 1. *cynophila* Pnz.

---

(1) Stirpium ordinationem reformando, Genus istud forte melius in Scatophaginis locandum

AA. *Corpus* fusco-griseum.

Alae venis transversis haud fusco-limbatis.

Sp. 2. *furcata* Fab.

Diagn. et Synon.

Sp. 1. *T. cynophila* Pnz. Latr. Fab. Mgn. Schn.

Fusco-coerulea, capite rufo-aurantiaco, fronte postice nigro-bipunctata, breviter setulosa.

Antennae nigrae, articulis primis et basi aristae rufescentibus.

Epistomium vibrissis duabus majoribus praeditum.

Alae sub-limpidae, venis transversis fusco-marginatis.

Scutellum maris satis elongatum, apice obtruncato et bisetoso: foeminae forma ordinaria.

Pedes nigri, sub-coerulescentes; tarsorum anticorum articulis basi rufescentibus, postici elongati: femoribus crassis, tibiisque propriis, in mare, intus tuberculatis, metatarsis forma ordinaria.

Spec. huc usque in Italia non inventa.

Sp. 2. *T. furcata* Fab. Latr. Mgn. Macq. Schin.

♂ Fusco-griseus, fronte, scutello et pedibus fusco-testaceis.

Epistomium vibrissis quatuor instructum.

Frons setis duabus ocellaribus, longis, antice flexis praedita.

Scutellum elongatum, apice su-bifido et setis quatuor instructum, duabus apicalibus, duabus lateralibus.

Alae sub-limpidae, venis transversis haud fusco-cinctis.

Pedes tibiis posticis intus non tuberculatus, femoribusque non incrassatis: tibiis intermediis uncis duobus validis ad apicem instructis: metatarsis posticis paulo incurvis. — Faeminam non vidi.

Specimen collectionis meae gallicum, inde facilius etiam in Pedemontio species invenienda.

Sp. *T. anthropophaga* R. Desv. Macq.

A solo Desvoidio observata, inde mihi et aliis ignota.

G. II. Crumomyia *Macq.*

Borborus *Mgn. Schin.*

Characteres praecipuos praebet gen. Borbori *Mgn*, sed statim distinguendum illud Crumomyiae, corpore cum pedibus longe villoso non sub-nudo: pedibus non parce setulosis nec breviter pilosulis.

Aliae notae sunt: arista filiformis, longa, sub-nuda.

Alarum areolae axillares duae integrae: venae longitudinales quatuor anteriores completae: quinta ad transversam exteriorem sistens, proxime margini posteriori. — Pedes tibiis posticis unco apicale praeditis, metatarsis propriis incrassato-abbreviatis.

Sp. unica.

Sp. *C. glacialis* Mgn. Macq.

Corpus exile, cum pedibus pilis hirtum.

Nigro-nitens, capite opaco: halteres fusci.

Pedes postici longiusculi, non incrassati.

Alae paulo fuscescentes.

In plagis glacialibus alpinis inventa.

G. III. Borborus *Mgn. Macq. Hal. Wlk. Schin.*

Copromyza *Fall. Zett. Stnhm. Rndn.*

Corpus sub-nudum: alae longitudine ordinaria; venis quatuor anterioribus completis et margini productis: tertia oriens a secunda intus, non contra nec extra apicem primae: quinta vix aut non producta ultra transversam exteriorem quae valde proxima est margini posteriori: areolis axillaribus duabus distinctis; anterioris apice obliquo et paulo producto ultra apicem areolae posterioris: scutellum quatuor setosum. — Pedes tarsis posticis metatarso incrassato abbreviato etc.

Sp. observatae.

A. *Venae* transversae anterioris distantia ab exteriore, ad summum dupla distantiae ab interioribus.

a. *Tibiae* posticae apophisi apicali praeditae, vel unciforme vel tuberculiformae, et fere subuliforme.

b. *Tibiae* posticae apophisi apicale breve, non unciforme, sed fere subuliforme instructae.

Femora postica maris unco valido basale intus praedita.

c. *Caput* totum nigrum.

Sp. 1. *nigriceps* m.

cc. *Caput* inferne lutescens vel rufescens.

d. *Halteres* albicantes.

Sp. 2. *nitidus* Mgn.

dd. *Halteres* obscure fusci.

Sp. 3. *nervosus* Mgn.

bb. *Tibiae* posticae unco apicale intus armatae.

Femora utriusque sexus, unco basale intus destituta,

e. *Frons* tota etiam margine antico nigra.

f. *Venae* transversae alarum haud fusco-limbatae.

g. *Halteres* pallide testacei, vel luride albicantes.

Sp. 4. *fimetarius* Mgn.

gg. *Halteres* saltem capitulo nigricante vel obscure fusco.

Sp. 5. *niger* Mgn.

ff. *Venae* transversae alarum fusco-limbatae.

h. *Pedes* toti nigri vel nigricantes.

i. *Halteres* saltem capitulo obscure fusco.

Sp. 6. *limbinervis* m.

ii. *Halteres* pallidi sub-albicantes.

Sp. 7. *suillorum* Hld.

hh. *Pedes* tibiis tarsisque posterioribus rufo-testaceis.

Sp. 8. *Roserii* m.

ee. *Frons* margine antico magis vel minus rufescente.

Sp. 9. *equinus* Fall.

aa. *Tibiae* posticae nec unco nec appendicula apicali praeditae.

Sp. 10. *geniculatus* Macq.

AA. *Vena* transversa anterior valde remota ab exteriore, et proxima axillaribus.

Sp. 11. *vitripennis* Mgn.

Sp. 1. *B. nigriceps* m.

nitidus Macq. Zett. Stnhm. Schin. (non Mgn.).

Similis *B. nitido* Mgn. sed statim distinguendus, capite toto nigro, non frontis margine antico, non facie, nec genis rufescentibus, praeterea.

Longit. corporis circiter mill. 5.

Niger nitidus; *antennis* fuscis arista pilosula.

Alae sordidae, sub-ferruginantes, venis transversis dilute fusco limbatis: venae longitudinalis quartae segmentis duobus ultimis aeque longis — *Halteres* pallide lutescentes.

Pedes nigri, geniculis summis sub-testaceis: metatarsis intermediis, articulorum trium sequentium, non duorum tantum longitudinem aequantibus; posticis valde incrassatis et parum brevioribus articulo sequente subcylindrico.

Maris *femora* antica subtus breviter spinulosa; posteriora elongata et incurva; postica ad basim unco valido intus armata.

Tibiae posticae, in hac ut in speciebus duabus sequentibus, ad apicem unco non armatae interius, sed apophisi breve subuliforme. In apennino Italiae superioris raro lectus.

Sp. 2. *B. nitidus* Mgn. (non alior.)

hamatus Hal. (var.)

Statura, colore corporis, et aliis notis, similis praecedenti, a quo tamen faciliter distinguendus, *Capite* inferne et limbo antico frontis testaceo-rufescentibus.

A *nervoso* sequente, cujus *caput* inferne rufescens, distinguitur *halteribus* pallidis non fuscis, et segmento ultimo venae quartae longitudinalis alarum non manifeste breviore penultimo etc. antennae et pedes ut in praecedente.

Cum affinibus raro legitur.

Sp. 3. *B. nervosus* Mgn.

Iterum similis *B. nigricepsidi*, et etiam *nitido:* sed a primo difert colore lutescente capitis inferne, et ab utroque halteribus fuscis non pallide lutescentibus, et segmento ultimo venae longitudinalis quartae distincte breviore penultimo, non sub-aequale.

Exemplaris unici nostri *caput* inferne pallide luteum; *frons*

fere tota nigra; *pedes* paulo picei; *venae* omnes alarum dilute fusco-limbatae, sed alii characteres praecipue pedum, ut in praecedentibus.

Semel mas in Apennino parmense captus (1).

Sp. 4. *B. fimetarius* Mgn. Mcqrt.

niger Stnhm. Schin. (non Mgn.).

Niger, subnitens, *capite* toto concolore — *Arista* pubescens.

Pedes nigricantes, vel fusco-picei; geniculis summis, et plus minusve etiam tarsis fusco-testaceis.

Alae sub-limpidae, venis transversis haud fusco-cinctis.

Halteres pallidi, vel sordide sub-lutei, nisi sub-albidi, non magis vel minus nigricantes.

Tarsorum posticorum articulus secundus vix longior metatarso modice incrassato.

Tibiae posticae pilis paulo distinctioribus, remotiusculis, in series dispositis instructae, non pubescentia tantum sub-erecta, et aequale crebre vestitae; unco apicale magnitudine ordinaria.

Similis *B. nigro* Mgn. sed halterum colore pallido, et notis tibiarum posticarum, praesertim in mare observandis, distincta: a *B. suillorum* etiam difert, praesertim unco apicale tibiarum, non brevissimo.

Frequens in Italia superiore et media, in stercoratis et fungis putrescentibus.

Sp. 5. *B. niger* Mgn. Macq. Zett. Fall. Hal. (non Stnhm. nec Schin.).

Similis statura, colore corporis, et aliis notis *B. fimetario*, a quo tamen distinctus videtur, non solum colore halterum nigricante, vel obscure fusco, non pallide nec sordide lutescente nec albicante; sed etiam tibiis posticis, praesertim maris pubescentia sub-erecta, aequale, crebre hirtulis, pilis nullis distinctioribus in series dispositis observandis: a *B. limbinerve* etiam difert, venis alarum haud fusco-cinctis.

Non frequenter legitur in Italia superiore et media.

---

(1) Species primae tres, distinctae apophisi apicali tibiarum posticarum parva et fere subuliforme, et femoribus posticis marium unco validissimo intus ad basim armatis, generis proprii institutionem petunt, quod vocabitur, *Saprobius* n.

Sp. 6. *B. limbinervis* mihi.

Corpus totum nigronitens, *fronte* concolore, opaca.

Antennae nigrae, arista longa sub-nuda.

Halteres nigricantes vel fusci, numquam albicantes.

Femora antica distinte incrassata: *tarsorum* posticorum articulus secundus satis longior metatarso incrassato: *tibiae intermediae* breviter extra setulosae, sed spinis validiusculis versus apicem non praeditae; *posticae* unco apicale magnitudine et forma ordinariis.

Alae dilutissime sub-fuscae sed venis transversis discoidalibus manifeste plus vel minus fusco-limbatis.

A *B. punctipenne* Macq. distinguendus colore halterum nigricante, non pallido; ventre toto nigro-fusco non ad latera rufescente etc.

A *B. suillorum* Hal. etiam difert, colore halterum, nuditate aristae, unco apicali tibiarum non brevissimo etc.

In tota Italia legitur et frequenter.

Sp. 7. *B. suillorum* Halid. Wlk. Stnhm.

fuscipennis ? Stgr. Zett.

Similis praecedenti, a quo tamen certe diversus:

Arista non subnuda, distincte pubescente (Stnhm.).

Pedibus non totis nigris, sed coxarum apice, trochanteribus, geniculisque testaceis, et tarsis fusco-rufescentibus.

Alis ferruginantibus, non dilutissime fuscescentibus.

Halteribus albicantibus, non plus minus obscure fuscis.

Unco apicali tibiarum posticarum brevissimo, non magnitudine et forma ordinariis etc.

Species in Italia nondum lecta, et a me non visa, sed faciliter in plagis borealibus nostris invenienda, et hic pro comparatione indicata.

Sp. 8. *B. Roserii* m.

Niger subnitidus; *antennarum* articulo ultimo paulo rufescente: *Halteres* albicantes.

Alae dilute fuliginosae, venis transversis distincte fusco-marginatis: costa ad basim distincte ciliata: venae quartae segmento penultimo valde longiore praecedente, et sub-aequale ultimo.

Pedes femoribus omnibus nigris; tibiis posterioribus et tarsis rufescente testaceis: tibiis anticis ad basim sub-rufis: metatarso postico parum breviore articulo sequente.

A. *B. tibiale* Zett. cui proximus, difert, praecipue *venis transversis* alarum distincte limbatis; *antennarum* articulo tertio paulo rufescente etc.

Marem unicum observavi a Clar. De Roser olim missum, in Germania captum.

Sp. 9. *B. equinus* Fall. Mgn. Macq. Zett. Wlk. Stnhm. Schin.

Niger sub-opacus: *capite* lutescente, fronte, tantum postice late nigricante. — *Halteres* albicantes.

Antennarum arista sub nuda.

Alae sub-limpidae, costa non neque ad basim ciliis distinctis praeditae: venis transversis non fusco-cinctis.

Pedes magis vel minus lutescente-testacei, femoribus anticis, et posticorum apice nigricantibus.

Frequenter legitur in tota Italia.

Sp. 10. *B. geniculatus* Mcqrt. Mgn. Zett. Stnhm. Schin.
ater Hal. (non Mgn.).

Nigra, *fronte* antice, et *genis* partim lutescentibus.

Alae sub-limpidae, costa non neque ad basim distincte ciliata: venae quartae segmentum penultimum vix longius praecedente, et brevius ultimo, quamvis parum.

Pedes nigri, coxis etiam anticis saltem partim, geniculis omnibus, et tarsorum intermediorum base luteotestaceis: tibiis posticis unco apicale destitutis.

Halteres pallidi.

In tota Italia frequens, in fungis putrescentibus et ad acquas stercoratas etc.

Sp. 11. *B. vitripennis* Mgn. Zett. Hal. Wlk. Stnhm.

Nigra nitida, triangulo frontale nitidissimo. — *Arista* subnuda, ad apicem vix puberula. — *Halteres* albicantes.

Alae hyalinae, sub-decolores; vena transversa anteriore fere contra apicem sita primae longitudinalis, non satis extra ut in

praecedentibus, inde segmentum penultimum venae quartae longitudinalis fere duplo longius ultimo non parum diversum.

Ventris latera rufescentia.

Pedes femoribus late, tibiis apice tarsisque fere omnibus nigris, coxis, femorum tibiarumque omnium, et tarsorum intermediorum base rufescentibus; tibiis posticis unco apicale valido intus armatis: metatarsis ultimis satis incrassatis, et parum longioribus articulo secundo.

Semel lecta in Etruria, tempore aestivo.

G. IV. Sphaerocera *Latr. Halid. Mcqrt. Stnhm. Rndn. Schn.*
Copromyza *Fall. Zett.*
Borborus *Mgn.* — Lordatia *Desv.*

Char. Gen.

Corpus haud crebre villosum, sed sub-nudum.

Caput non aut brevissime et parce setulosum.

Scutellum non setigerum, margine vel scabriculo, vel brevissime spinuloso.

Alae completae, areolis axillaribus duabus distinctis, anterioris apice perpendiculare et ultra posteriorem non producta nisi breviore: costa basi non distincte ciliata: venis longitudinalibus quinque marginem attingentibus, quarta a tertia non manifeste divergente, nisi versus eamdem convergente.

Pedes non vel parce setulosi, non villosi; posteriores distincte elongati, metatarsis satis incrassatis etc.

Spec. observatae.

a. *Scutellum* margine non spinuloso.

Sp. 1. *subsultans* Lin.

aa. *Scutellum* margine spinulis brevissimis circiter octo serrulato.

b. Tarsi toti nigri vel nigricantes.

c. *Halteres* nigricantes.

Sp. 2. *coronata* Zett.

cc. *Halteres* albicantes.

d. *Venae* longitudinales tertia et quarta rectae vel sub-rectae.
Sp. 3. *pusilla* Fall.

dd. *Venae* longitudinales tertia et quarta manifeste incurvae.
Sp. 4. *curvina* m.

bb. Tarsi omnes late pallidi.
Sp. 5. *pallidimana* m.

Sp. 1. *S. subsultans* Lin. Fab. Mgn. Macq. etc.
curvipes Latr. Longit. mill. 2-3.

Nigra, sub-opaca, sub-nuda, *pedibus* varicoloribus.

Antennarum arista longa, nuda.

Scutellum scabriculum sed margine non spinuloso.

Abdominis segmenta lateribus et margine postico albidi exiliter marginatis.

Alae sub-limpidae, venis fuscis, quarta longitudinalis contra praecedentem extra flexa, et apici producta.

Pedes postici satis longi, femoribus crassiusculis, metatarso incrassato dilatato, et paulo longiore articulo sequente etc.

Vulgaris in totae Italiae stercore, praesertim equino.

Sp. 2. *C. coronata* Zett. Stnhm. Schin. — Long. mill. 2 $^1/_2$ circiter.

Parum minor praecedente, et duplo saltem major specie *pusilla* sequente, sed praecipue distinguenda a *subsultante*, scutelli margine spinuloso, non scabriculo tantum: femoribus posticis nec elongatis nec incrassatis: vena quarta longitudinale praecedenti parallela non versus ipsam flexa: venae quartae segmento penultimo fere triplo, non parum longiore praecedente.

A *C. pusilla* etiam difert praeter staturam satis majorem, areola axillare antica non neque parum breviore postica: praeterea ab omnibus congeneribus statim dignoscenda halteribus nigricantibus, et etiam pedibus totis nigris non luride rufescentibus nec varicoloribus.

Exemplar observatum germanicum a Clar. Kowartz missum, sed forte in plagis borealibus Italiae sp. legenda.

Sp. 3. *C. pusilla* Fall. Zett. Stnhm. Schin.
scabricula Halid. Long. mill. 1 $^1/_4$.

Nigro-fusca, sub-opaca: dorso *thoracis* tenuissime sub-granulato, et brevissime et parce pallide hirtulo.

Scutellum sub-scabrum, margine brevissime spinuloso; spinulis circiter octo in medio serrato.

Alae sub-limpidae, paulo albicantes, venis obscuris, quarta longitudinale sub-recta et paralleliter tertiae ad apicem decurrente: costae segmento secundo saltem bilongiore tertio.

Halteres pallide lutescentes, vel sub-albicantes.

Pedes fusco-testacei vel picei, coxis, femoribus late, et basi tibiarum pallidioribus, sub-lutescentibus: metatarsis posticis crassiusculis et paulo longioribus articulo secundo.

Non rara in tota Italia etiam insulare.

Sp. 4. *C. curvina* m. Longit. mill. 1.

Luride fusca, fronte scutelloque sub-ferruginantibus, facie pallidiore.

Thoracis dorsum, ut scutellum brevissime et parce pallide hirtulum.

Scutelli margine spinulis brevissimis circiter octo in medio denticulato.

Alae limpidissimae decolores: vena costale pallide lutescente, caeteris venis omnino decoloribus: costae segmentum secundum paulo sed non duplo longius sequente: vena tertia longitudinale leniter, quarta satis incurvata ante apicem alae costam attingentibus. — *Halteres* albicantes.

Pedes toti luride picei, metatarso posticorum paulo incrassato et parum longiore articulo secundo.

Semel lecta in agro parmense.

(*Nota*). — Similis videtur sed ut puto non aequalis *Borboro hyalipenni* Meigenii, quia nostra minor, et pedes sordide piceos non rufos praebet; praeterea, scutelli margo in *curvina* spinulosus; non solum vena quarta longiiudinalis sed etiam tertia quamvis minus incurvata, et ambae ante apicem alae in costam decurrunt, et alias notas possidet in sp. meigeniana non indicatas.

Sp. 5. *C. pallidimana* m. — Long. mill. 1.

Nigra, opaca: *abdomen* ad latera anguste albidi marginatum: *Antennis* et *epistomio* paulo rufescentibus.

Scutellum ut in praecedentibus margine postice serrulato.

Halteres basi pallida, capitulo late inferne fusco, apici paulo albicante.

Alae sub-hyalinae et decolores, venis longitudinalibus 3ª et 4ª extrinsecus sub-parallelis: transversae anterioris distantia ab exteriore fere quadrupla distantiae a radice longitudinalis tertiae.

Pedes femoribus et tibiis basi pallide sub-luteis, alibi nigricantibus: tarsis quatuor anterioribus totis pallidissime testaceis, apice tantum fusco: posticis metatarso infuscato, articulis sequentibus pallidis apice fusco.

Semel lecta in urbe Parma ad fenestram.

(*Nota*). — Similis habitu et statura *C. pusillae* sed certe distincta; *tarsis* late pallidis non totis nigricantibus: capitulo *halterum* late fusco non toto sordide albido: distantia satis majore venae transversae anterioris ab exteriore etc.

G. V. Ceroptera *Macq. Rndn.*

Borborus *Mgn.*

Char. Gen.

Alarum costa ad basim longe ciliata: vena tertia longitudinalis curvatim costam attingens; quarta perfecta et satis divergens extrinsecus a praecedente; quinta margini postico alarum producta.

Areolae axillares duae completae adsunt.

Aliae notae ut in generibus praecedentibus.

Sp. unica nota.

Sp. 1. *C. rufitarsis* Mgn. Macq. Rndn.

« Nigra, *tarsis* rufis: *alis* ferrugineis: *halteribus* albis » Mgn.

Abdominis segmentum secundum paulo longius sequente.

Venae transversae alarum modice remotae, exteriore satis longe a margine posteriore sita, etc.,

Huc usque in Lusitania tantum inventa.

G. VI. Gonioneura m.

Char. Gen.

Antennarum arista nuda.

Alae completae, basi breviter in costa ciliatae: vena secunda longitudinalis non producta ultra transversam exteriorem, ista in medio angulata, parte anteriore quartae longitudinali perpendiculare, exteriore obliqua cum quinta angulum acutum constituente, vena quarta ultra transversam non continuata, quinta fere usque ad marginem posticum saltem spurie producta etc. Caeteri characteres circiter ut in Limosinis.

(*Nota*). — Quamvis in unico exemplare speciei unicae cognito, notae alarum tanti praetii mihi videntur, ut merito generis proprii typica consideranda sit. (V. fig. 1. Ala valde aucta, ex vivo delineata).

Sp. 1. *G. bisangula* m. — Long. mill. $^1/_4$.

Nigra, pedibus fusco-piceis: sub-opaca; parce setulosa.

Alae sub-limpidae: vena secunda longitudinale satis propius primae costalem attingente quam tertiae; ista modice incurva in costam ante apicem alae terminante.

Semel lecta prope fimetarium in agro parmense (1).

G. VII. Elachisoma m.

Limosina *Hal. Stnhm.*

Char. gener.

Arista distincte pubescens, nisi plumosula.

Alae areolis axillaribus nullis: costa basi vix brevissime setulosa, non distincte ciliata; segmento ultimo longiore praecedente: vena longitudinale secunda ante vel non ultra transversam exteriorem producta: tertia valde incurvata et satis longe ab apice alarum costalem attingente: quarta parum et spurie ultra transversam continuata: transversis non obliquis. — V. fig. 2.

Caeteri characteres circiter ut in Limosinis.

---

(1) Heu! Nunc cognovi unici mei exemplaris, mucore deformati, notas distinctivas inobservabiles esse.

Species notae.

a. *Venae* transversae alarum modice distantes.

Sp. 1. *atomus* m.

aa. Venae transversae alarum maxime approximatae.

Sp. 2. *nigerrima* Halid.

Sp. 1. *E. atomus* m. — Long. mill. $^1/_4$.

Nigra, opaca, capite concolore, pedibus fusco-piceis.

Antennarum arista pubescens distincte.

Alae segmento ultimo costae satis longiore praecedente: vena quinta longitudinale ultra transversas continuata fere usque ad marginem: transversis modice remotis, quarum antica fere sic distante ab exteriore ut a radice longitudinalis tertiae etc. (V. fig. 2, valde aucta, ex vivo delineata).

Parmae exemplar unicum caepi tempore nocturno, in folio cartaceo lapsum, ad lumen accursum.

Sp. 2. *E. nigerrima* Hal. Stnhm. Wlk. (esclusa synon. *vitripennis* Z.) *minima* Macq (*teste* Wlk.).

Longit. mill. $^1/_4$. — Nigra, opaca, sub-velutina, sub-nuda, capite concolore; *antennarum* arista longe et crebre pubescens.

Alae hyalinae, ad costam paulo turbidae: costae segmento ultimo circiter duplo longiore praecedente: vena longitudinale secunda non ultra transversas producta; quarta et quinta parum extra transversas et spurie continuatis; transversa antica vix ante posteriorem sita.

Halteres sordide testacei.

Pedes obscure picei, tarsis minus fuscis.

Bis tantum lecta ad acquas putredinosas in Agro parmense, et etiam ad fenestras latrinarum in urbe aliquando inventa.

G. VIII. Limosina *Macq. Hal. Wlk. Stnhm. Zett. Rndn. Schin.*

Borborus *Mgn.*

Copromyza *Fall.*

Char. Gen.

Arista antennarum sub-nuda vel puberula.

Alae areolis axillaribus nullis: costa ad basim saepius bre-

viter vel brevissime, aliquando longe ciliata: vena longitudinale tertia si paulo incurva numquam valde arcuata, et normaliter recta vel sub-recta, et semper prope apicem alae desinente: secunda longitudinale magis vel minus producta ultra transversam exteriorem: quarta extrinsecus semper spuria, nisi vix aut nihil observanda; quinta ultra transversam exteriorem non aut parum continuata.

Pedes, praesertim in tibiis intermediis parce spinulosi, vel setigeri.

Sp. observatae.

A. *Scutellum* setis marginalibus armatum, sed in disco nec setulis paucis praeditum, nec hirtulum.

B. *Scutellum* setis quatuor tantum marginalibus praeditum.

C. *Vena* quinta longitudinalis fere usque ad marginem posteriorem alae continuata. — Oculi ad lentem validam hispiduli.

Sp. 1. *melania* Halid.

CC. *Vena* quinta longitudinalis non aut vix ultra transversam exteriorem continuata. — Oculi nudi.

D. *Pedes* maxima parte, nisi toti, nigri, nigricantes vel fusco-testacei.

E. Venae transversa exterior, vix extra interiorem sita, satis longior distantia ab interiore.

Sp. 2. *heteroneura* Hal.

EE. Vena transversa exterior plus minusve longe ab interiore sita.

F. Venae costalis segmentum ultimum manifeste longius praecedente, et simul pedes nigri vel nigricantes.

G. Vena longitudinalis tertia non rectissima et satis ante apicem alae costam attingens.

Sp. 3. *akka* m.

GG. Vena tertia longitudinalis rectissima et apici alarum circiter ducta.

Sp. 4. *fungicola* Hal.

FF. Venae costalis segmentum ultimum, nisi manifeste brevius, ad summum sub-aequale praecedente: si raro vix longius pedes flavescentes.

H. Halteres saltem capitulo nigricante, vel obscure fusco.

I. Vena transversa interior paulo magis proxima exteriori, quam radici longitudinalis tertiae.

Sp. 5. *nana* m.

II. Vena transversa interior circiter aequidistans a radice longitudinalis tertiae et a transversa exteriore, nisi ab hac magis remota.

Costa alarum basi breviter vel brevissime ciliata.

K. Vena transversa interior paulo magis remota ab exteriore quam a radice longitudinalis tertiae.

L. Vena quinta longitudinalis non manifeste, neque spuria, ultra transversam continuata: costalis segmenta duo ultima sub-aeque longa.

Sp. 6. *exigua* m.

LL. Vena quinta longitudinalis ultra transversam saltem parum sed manifeste continuata: costalis segmentum ultimum paulo brevius praecedente.

Sp. 7. *retracta* m.

KK. Vena transversa interior circiter aequidistans ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae.

M. Epistomium distinte flavescens.

Sp. 8. *rufilabris* Stnhm.

MM. Epistomium nigricans vel grisescens.

P. Venae costalis segmentum ultimum valde brevius praecedente.

Sp. 9. *liliputana* m.

PP. Costalis segmentum ultimum parum brevius praecedente.

Q. Arista vix puberula: vena tertia longitudinalis extrinsecus recta.

Sp. 10. *pygmea* Mgn. Zett.

QQ. Arista distincte pilosula. — Vena tertia longitudinalis paulo flexuosa.

Sp. 11. *plumosula* m.

OO. Costa alarum basi longe ciliata.

N. Vena quinta paulo, saltem spurie, ultra tranversam continuata.

Sp. 12. *ciliosa* m.

NN. Vena longitudinalis quinta ad transversam exteriorem sistens.

Sp. 13. *sylvatica* Fall.

HH. Halteres capitulo vel albicante vel lutescente vel testaceo.

R. Venae costalis segmentum ultimum distincte brevius praecedente.

S. Vena costalis basi longe ciliata.

T. Alae infuscatae: pedes nigri, tarsis tantum sub-testaceis.

Sp. 14. *fuscipennis* Halid.

TT. Alae sub-decolores: pedes tibiis tarsisque rufo-testaceis.

Sp. 15. *cilifera* m.

SS. Vena costalis basi breviter vel brevissime setulosa.

U. Epistomium nigricans, grisescens, vel albicans, non flavescens.

V. Epistomium albidum: Venae quintae longitudinalis continuatio ultra transversam exteriorem saltem longa ut vena ista.

Sp. 16. *humida* Hal.

VV. Epistomium ad summum grisescens non albidum: continuatio venae quintae ultra transversam satis brevis nisi sub-nulla.

X. Metatarsus posticus circiter duplo brevius articulo sequente.

Z. Tarsi, praesertim maris, postici basi sub-compresso dilatati, antici articulis ultimis paulo complanatis: continuatio venae qnintae ultra transversam, sub-nulla nisi nulla. — Halteres luridi.

Sp. 17. *crassimana* Halid.

ZZ. Tarsi in utroque sexu simplices. Vena quinta ultra transversam parum sed paulo continuata. — Halteres albidi.

Sp. 18. *simplicimana* m.

XX. Metatarsus posticus vix brevior articulo sequente.

Sp. 19. *fucata* m.

UU. Epistomium flavicans vel lutescens.

Y. Corpus nigro-nitidum: abdomine; unicolore incisuris nullis neque exiliter albicantibus.

Sp. 20. *luteilabris* m.

YY. Corpus atro-vellutinum, praesertim ad scutellum: abdomen incisuris saltem posticis exiliter albicantibus.

Sp. 21. *scutellaris* Halid.

RR. Venae costalis segmenta duo ultima longitudine sub-aequalia.

Sp. 22. *pusio* Zett. (non Stnhm.)

DD. Pedes toti vel fere toti flavidi vel rufescentes.

a. Frons postice nigricans vel fusca, antice late vel anguste flavida.

b. Antennae totae etiam basi et inferne nigrae: frons antice late fulva.

Sp. 23 *bifrons* Stnhm.

bb. Antennae saltem intus et basi rufae: frons antice anguste rufescens.

Sp. 24. *puerula* m.

aa. Frons tota etiam in vertice fulva, puncto ocellare nigro.

c. Antennae saltem ad basim rufescentes. — Pedes omnes et toti luteo flavidi.

Sp. 25. *fulviceps* m.

cc. Antennae totae etiam basi nigrae: tarsi antici et postici et tibiae anticae parte apicali nigricantes.

Sp. 26. *ochripes* Mgn.

BB. Scutellum setis marginalibus 6–8 instructum.

d. Antennae distincte ad basim rufescentes: arista sub-plumosula.

Sp. 27. *caenosa* m.

dd. Antennae totae etiam basi nigrae: arista sub-nuda.

e. Vena quinta longitudinalis ad transversam exteriorem sistens, non neque parum neć spurie continuata.

Sp. 28. *limosa* Fall. Mgn. (non Zett. *lutosa* Stnhm.)

ee. Vena quinta paulo ultra transversam saltem spurie continuata.

f. Vena quarta extrinsecus, spuria exilis sed tota perspicienda.

Sp. 29. *fontinalis* Fall. *arcuata* Mcqt.

ff. Vena quarta extrinsecus parum observanda, et apici evanescens.

Sp. 30. *roralis* m.

AA. Scutellum praeter setas marginales, dorso vel setulis aliquibus praeditum, vel hirtulum.

g. Scutellum setulis aliquibus in dorso praeditum, praeter setas marginales.

Sp. 31. *oelandica* Stnhm.

gg. Scutellum dorso hirtulum, praeter setulas marginales.

h. Thorax totus cum scutello nigricans.

i. Venae costalis segmenta duo ultima aeque longa, nisi ultimo paulo longiore.

Sp. 32. *hirtula* m.

ii. Venae costalis segmentum ultimum, manifeste paulo brevius praecedente.

Sp. 33. *albipennis* m.

hh. Thorax saltem late, cum scutello, rufescens.

Sp. 34. *ferruginata* Stnhm.

Specier. Diagn. et Sinon.

Sp. 1. *melania* Hal. Stnhm. — Long. mill. $^1/_3$.

Corpus nigrum, sub-opacum. — *Arista* puberula.

Scutellum margine quatuorsetoso. — *Halteres* sordide lutescentes.

Alae hyalinae, vena costale ad basim brevissime ciligera, in medio crassiuscula, nigra: segmento ultimo sub-aeque longo praecedenti: secunda longitudinale manifeste producta ultra transversam exteriorem: tertia versus apicem leviter incurva, et satis ante apicem costalem attingente: quarta ultra transversam vix producta: quinta fere usque ad marginem posteriorem continuata: transversa interiore circiter distans ab exteriore ut a radice longitudinalis tertiae.

Pedes picei, metatarso postico parum incrassato.

Semel lecta in agro parmense.

(*Nota*). — In diagnosi Clr. Haliday, oculi hispiduli dicuntur, sed nota ista in vivo a me non observata fuit, et in emortuo et antiquo non observanda: si vero alia individua legenda praeter notas alarum hic indicatas, etiam oculis hispidulis praedita esse cognoscantur, tunc species generis proprii typica, vocandi

Trachyops.

Sp. 2. *L. heteroneura* Hal. Stnhm. — Long. mill. $^2/_3$.

Nigra, opaca, sub-nuda: *epistomio* paulo lutescente vel ferruginante: *arista* paulo puberula. *Halteres* sordide lutei.

Scutellum margine quatuor setoso.

Alae dilute sub-fuscae, antice fuscedine saturatiore: vena costale basi non distincte ciliata, segmentis duobus ultimis longitudine sub-aequalibus: secunda longitudinale manifeste ultra transversas producta: tertia extra sub-recta, parum ante apicem alae desinente: quarta et quinta vix ultra transversas continuatis, maxime approximatas, sic ut fere in eadem linea sitas appareant, inde antica valde remota a radice longitudinalis tertiae.

Pedes obscure testacei, vel rufo-picei, tarsis pallidioribus, metatarso postico parum majore articulo sequente magnitudine, et longitudine.

Raro lecta in Emilia, et semel Parmae ad fenestram.

Sp. 3. *L. akka* m. Long. mill. $^3/_4$.

Corpus nigrum, opacum: *epistomio* laeve: *arista* sub-puberula.

Scutellum margine quatuor setoso. — *Halteres* nigricantes, vel obscure fusci saltem in capitulo.

Alae sub-albicantes, paulo turbidae, et parte anteriore aliquantulum fuscescente: costa ad basim brevissime piligera: venae costalis segmento penultimo paulo incrassato et nigricante, ultimo manifeste breviore praecedente: vena secunda ultra transversas parum producta; tertia non rectissima, et distincte ante apicem alae costam attingente: quarta et quinta vix continuatis ultra transversas; istarum interiore fere sic distante ab exteriore ut a radice longitudinalis tertiae.

Pedes in perfectis nigri vel nigricantes; in junioribus vel toti picei, vel coxis et etiam geniculis et tarsis partim sub testaceis: metatarso postico distincte crasso, et non duplo breviore articulo sequente.

Frequenter legitur in Italia, praesertim centrale, et ad fenestras etiam latrinarum legenda, aliquando turmatim.

Specimina aliqua in Bohemia capta misit Car. Kowartz, nostris omnino similia.

Sp. 4. *L. fungicola* Hal. (1836). Wlk. Long. mill. $^3/_4$.
vitripennis Zett. (non Stnhm.).

Nigra, sub-nitida; *frons* opaca: epistomium paulo grisescens.

Arista sub-nuda: *scutellum* margine quatuor setoso.

Halteres fusco-obscuri vel nigricantes.

Alae hyalinae, decolores; costa ad basim vix subciliata: venae costalis segmento penultimo manifeste breviore ultimo: vena tertia longitudinale recta fere in summo apice alarum desinente: quarta et quinta parum ultra transversas observandis: costalis segmento penultimo crassiusculo, nigro: transversae interioris distantia ab exteriore, sub-aequale distantia a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigri, tarsis paulo ferrugineis; metatarso postico parum incrassato.

Raro lecta in collibus apenninis Italiae superioris.

(*Nota*). — Sp. *vitripennis* Sthnm. cum hac non confundenda; prae caeteris distinctissima abdomine ferrugineo, non nigro etc.

Sp. 5. *L. nana* m. — Long. mill. 1 — 1 $^1/_4$.

Nigra nitens, abdominis dorso magis nitente: epistomio paulo cano: *arista* vix puberula. — *Halteres* nigricantes.

Scutellum margine quatuorsetoso.

Alae dilute sub-fuliginosae, costa fusciore; vena costale vix brevissime ad basim setulosa, segmentis duobus ultimis aeque longis: tertia longitudinale sub-recta, et parum supra apicem alae in costa desinente: quinta manifeste continuata ultra transversam exteriorem, quae fere longa est ut distantia ab interiore, parum sed paulo brevior distantia a radice longitudinalis tertiae.

Pedes toti nigri, raro tarsis intermediis paulo testaceis: metatarso postico, parum crasso, et non duplo breviore articulo sequente.

Exemplaria nonnulla misit Car. Kowartz, in Bohemia capta et nullo nomine distincta: in Italia centrale bis tantum a me lecta.

(*Nota*). Notis aliquibus *L. nitenti* Stnh. similis, sed ab eadem statim dignoscenda, *pedibus* totis nigris, et etiam *tarsis* nigricantibus, non laete testaceis: *fronte* tota nigra non partim fulvo-ferruginea: *metatarso* postico parum non duplo breviore articulo sequente etc.

Sp. 6. *L. exigua* m. — Long. mill. $^1/_2$ — $^3/_4$.

Nigra nitens, abdominis dorso atro nitidissimo: *epistomio*

paulo canescente. — *Arista* sub-puberula. — *Halteres* nigricantes. *Scutellum* setis quatuor marginalibus.

Alae dilute fuscae, costa fusciore quae basi non manifeste ciliata: venae costalis segmenta duo ultima aeque longa: tertia longitudinalis non rectissima et parum ante apicem alae desinens: quinta non manifeste producta ultra transversam exteriorem; ista circiter duplo breviore distantia ab interiore, quae parum sed paulo magis proxima est radici longitudinalis tertiae.

Pedes toti nigri, vix tarsis aliquando paulo testacei: metatarso postico parum crassiore, et non duplo breviore articulo sequente.

Exemplaria aliqua speciei in Bohemia capta, Clar. Kowartz misit, nomine non insignita.

(*Nota*). A *L. aeneiventre* Stnh, cui in aliquibus similis, faciliter distinguenda, non solum colore atro nitido non aenescente sed praecipue vena longitudinale quinta ultra transversam exteriorem non apparenter continuata etc.

Sp. 7. *L. retracta* m. — Long. mill. $^3/_4$.

Atra, opaca; sub-velutina, *epistomio* nigro-laeve (in iuvenibus paulo rufescente). — *Arista* paulo puberula.

Scutellum margini quatuor setosum. — *Halteres* saltem capitulo fusco.

Alae sub-hyalinae, paulo albicantes; vena costale basi breviter setulosa, in medio crassiuscula, nigra: segmento ultimo manifeste breviore praecedente: secunda longitudinale paulo producta ultra trasversas: tertia extrinsecus sub-recta, et parum supra apicem alae desinente: quarta in parte apicale evanescente: quinta paulo continuata ultra transversam exteriorem, istius distantia ab interiore satis, et non raro fere duplo longiore distantia interioris a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricantes, tarsis plus minusve rufescentibus, in juvenilibus pedum color piceus vel testaceus: metatarso postico distincte incrassato et parum longiore articulo sequente, latiusculo.

Non raro lecta in Italia superiore et media.

Sp. 8. *L. rufilabris* Stnh. — Long. mill. $1\,^1/_4$ — $1\,^1/_3$.

Nigra, sub-nitida, epistomate et genis pallide sub-rufis.

Arista fere nuda. — *Scutellum* margine quatuor-setoso.

Halteres saltem capitulo nigricante.

Alae sub-limpidae, vena costale basi vix brevissime ciligera; segmento ultimo parum breviore praecedente: tertia longitudinale extrinsecus recta, parum ante apicem alarum in costa desinente: quarta extrinsecus parum observanda: quinta ultra transversam exteriorem non aut fere nihil continuata: venae transversae interioris distantia ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae sub-aequale.

Pedes nigri vel nigricantes, trochanteribus, geniculis, apice tibiarum, tarsisque, testaceis: metatarso postico modice incrassato; articulo secundo paulo latiusculo, non duplo longiore metatarso.

Nondum in Italia capta: exemplaria duo observavi a Clar. Kowartz in Bohemia capta et mihi transmissa.

Sp. 9. *L. liliputana* m. Long. mill. 1 $^1/_4$.

Nigra sub-opaca; *arista* brevissime puberula.

Scutellum margine quatuor-setoso. — *Halteres* saltem capitulo obscure fusco.

Alae non limpidae, costa anguste fusca; basi antice breviter sub-ciliata; venae costalis segmento ultimo satis breviore praecedente: vena longitudinali, secunda satis producta ultra transversas: tertia extrinsecus sub-recta et paulo supra apicem alarum desinente: quarta ultra transversam spurie continuata sed apici evanescente: quinta vix aut parum transversam superante.

Distantia transversae exterioris ab interiore circiter aequale distantia istius a radice longitudinalis tertiae.

Pedes omnes et toti nigricantes, in junioribus picei, coxis tamen, saltem anticis plus minusve rufescentibus: metatarsis posticis modice incrassatis, et fere duplo brevioribus articulis sequentibus simplicibus et angustioribus.

Raro lecta in Italia superiore.

Sp. 10. *L. pygmaea* Mgn. Zett. — Long. mill. 1 $^1/_6$ aut parum ultra.

Similis habitu, statura, colore corporis etc, Sp. praecedenti sed distincta, praesertim segmento ultimo venae costalis vix non

satis breviore praecedente, sed etiam alarum margine anteriore dilute sub-fuscescente, non costa anguste et determinate fusca, et vena tertia longitudinale paulo magis ante apicem alae costam attingente.

Difert a *lugubrina* Zett. — costa brevissime ad basim setulosa, non longe ciliata, et a *crassimana* Hal: cujus varietatem foeminae Stenhammar credit, certe diversa, non solum tarsis simplicibus, sed etiam vena quinta parum longe sed manifeste producta ultra transversam exteriorem, non in eadem desinente, et capitulo halterorum fusco, non pallido, nec luteo-testaceo etc.

A sequente *plumosula* etiam distinguenda, praesertim arista vix puberula; vena longitudinale tertia extrinsecus recta; statura manifesta minore etc.

Rarissimo lecta in colle agri parmensis.

Sp. 11. *L. plumosula* m. — Long. mill. 1 $^1/_2$.

Nigra, sub-opaca, epistomio paulo grisescente.

Arista non puberula tantum sed distincte pilosa, seu plumosula.

Scutellum margine quatuor-setoso.

Halteres capitulo nigricante, stipite plus minusve pallidiore.

Alae limpidae, sub-decolores, basis marginis antici breviter sub-ciliata: venae costalis segmentum ultimum manifeste sed non valde brevius penultimo: vena tertia extrinsecus non rectissima sed paulo sinuosa, et prope apicem alae desinente: quarta extra transversam spuria sed tota observanda et ut praecedens aliquantulum sinuosa: quinta ultra transversam exteriorem continuata circiter tantum ut longitudo venae transversae ipsae, quae sic distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricantes, femorum basi et coxis partim rufescentibus: metatarso postico modice incrassato et non duplo breviore articulo sequente non dilatato.

Quamvis unico exemplare nota, in agro parmense capto, tamen characteribus quibus distincta, ab affinibus separanda tamquam typica speciei propriae.

Sp. 12. *L. ciliosa* m. — Long. mill. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

Notis aliquibus similis Limosinis *Zosterae* Hal. *piligerae*

Stnhm, et *setulosae* Zett. sed faciliter ab omnibus istis dignoscenda, segmento ultimo venae costalis satis breviore praecedente, non subaequale; et metatarsis posticis parum non multum crassioribus articulo sequente.

Coeteri characteres quibus ab affinium illa vel ista dignoscitur sunt. — *Corpus* fusco-nigricans: — *Antennae* articulo penultimo longitudinem ultimi fere aequante — *Arista* puberula.

Scutelli margo quatuor setosus. — Halteres clava nigricante. *Alae* non limpidissimae, costa ad basim longe-ciliata: vena tertia longitudinale rectissima, prope apicem alae desinente: quarta extrinsecus spuria sed tota observanda et tertiae parallela: quinta ultra transversas modice continuata et ab anteriore divergente: venula transversa interiore fere sic proxima exteriori, quam radici longitudinalis tertiae.

Pedes fusco-rufescentes, tarsis et geniculis testaceis, metatarso postico parum non duplo breviore articulo sequente, isto non exiliore metatarso, sed sub-aeque incrassato.

Non frequenter legitur in Italia superiore et media.

Sp. 13. *L. sylvatica* Mgn. Macq. Zett. Stnhm. Schin.

Long. mill. 2 1/2.

Atra, laevis, *epistomio* fusco-rufescente, vel sordide testaceo.

Arista in parte apicale puberula. — *Halteres* nigricantes.

Scutellum margine quatuor-setoso.

Alae dilutissime sub-fuscae, fuscedine ad costam saturatiore: ad basim antice setis mediocribus ciliatae; venae costalis segmentis duobus ultimis longitudine sub-aequalibus: vena longitudinale tertia extrinsecus non omnino recta, sed paulo sinuosa, et manifeste supra apicem alae desinente: quarta extrinsecus spuria et prope transversam tantum distinguenda: quinta basi incurva et ad transversam exteriorem sistente, non neque parum ultra continuata: transverse interiore paulo magis distante ab exteriore quam a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigri, coxis aliquantulum rufescentibus: metatarso postico modice incrassato, duplo et ultra breviore articulo sequente:

tibiis posticis seta distincta sub-apicale retro armatis: femoribus in mare incrassatis.

Abdomen maris utrinque fasciculo infero marginale pilorum ad segmentum quintum praeditum.

Non infrequens in locis humidis et umbrosis Italiae superiori, et mediae.

Sp. 14. *L. fuscipennis* Hal. 1836. — Long. mill. 1 $^1/_2$ — 2.
glabra Mgn. 1838.

Nigra nitens: *Arista* sub-nuda: *Epistomio* in medio tuberculato elevato. — *Scutellum* majusculum apice sub-obtruncato, et setis quatuor marginalibus instructum. — *Halteres* capitulo fusco.

Alae fuscescentes, praesertim margini antico sub-fuliginosae: vena costale ad basim longe ciliata, segmento ultimo satis breviore praecedente: longitudinale tertia extrinsecus leviter sub-incurva, parum ante apicem in costa desinente: quarta post transversam spuria, parum perspicua, et sub-incurva: quinta breviter vel brevissime continuata ultra transversam exteriorem, quae circiter sic distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricantes, geniculis tarsisque, praesertim intermediis rufescentibus: metatarso postico parum crasso et fere duplo breviore articulo sequente.

In Italia huc usque non inventa: exemplaria observata mihi transmissa fuerunt a Clar. De Roder germanica, et Kowartz boema.

Sp. 15. *L. cilifera* m. — Long. mill. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

Nigra sub-opaca, *epistomio* grisei paulo nitente.

Arista sub-nuda. — *Scutellum* margine quatuor-setoso.

Halteres toti pallidi, vel dilute lutescentes.

Alae paulo fuscae, margine antico fusciore: vena costale ad basim longe ciliata, segmento secundo sesquiplicem circiter longitudinem sequentis aequante: secunda longitudinale costali producta sub-curvatim; tertia etiam paulo incurva, et supra sed non longe ab apice alarum desinente: quarta extrinsecus spuria sed tota observanda et sub-recta: quinta ultra transversam exterio-

rem parum aut vix continuata: transversa interiore fere aequidistante ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae.

Pedes femoribus nigricantibus, tibiis plus minus rufis, et tarsis testaceis: metatarso postico crassiusculo et duplo fere breviore articulo sequente.

Non frequenter lecta in Emilia.

Sp. 16. *L. humida* Hld. 1836. — Long. mill. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

pumilio Sthnm. (non Zett.).

Nigricans opaca, *epistomio* albido, tumido, non excavato, scilicet margine antico non reflexo. — *Arista* sub-nuda.

Scutellum margine quatuor-setoso. — *Halteres* pallide sublutescentes vel sordide albicantes.

Alae dilute fuscescentes margine antico saturatiore. — Vena costale basi breviter setulosa; segmento penultimo paulo longiore ultimo: secunda longitudinale ad apicem sub-curvatim costalem attingente: tertia extrinsecus rectissima, fere in summo apice alarum desinente: quartae segmento exteriore spurio sed toto observando: quinta ultra transversam exteriorem distincte continuata: transversa interiore circiter aequidistante ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae.

Pedes in adultis nigri, coxis paulo rufescentibus, in juvenilibus picei: metatarso postico modice incrassato, et duplo fere breviore articulo sequente.

In Italia superiore et centrale non frequenter lecta.

(*Nota*). — *A. L. pumilione* Zett. faciliter distinguenda epistomio albido non capite toto nigricante, et segmento penultimo venae costalis manifeste longiore ultimo, non sub-aequale.

A. *L. limosa* etiam distincta, prae coeteris, vena quinta ultra transversam distincte producta, non in eadem sistente.

Sp. 17. *L. crassimana* Hald. Stnhm. Schin. (exclus. sinonim)

Long. mill. 1. — 1 $^1/_4$.

Altra, sub-opaca; *epistomio* nigricante nitido: *thoracis* dorso paulo nitente. — *Scutellum* setis quatuor margini praeditum.

Arista sub-nuda.

Halteres capitulo ♂ pallide vel obscure testaceo; ♀ saepius

dilute sub-luteo, vel sordida albicantes stipite semper pallidiore.

Alae sub-limpidae, ad costam paulo obscurae, vena costale ad basim brevissime sub-ciliata, segmento ultimo paulo breviore penultimo, isto parum incrassato: secunda longitudinale satis producta ultra transversas: tertia extrinsecus sub-recta, et apicem alae circiter attingente: quarta ultra transversam spuria sed distinguenda: quinta transversam exteriorem non manifeste superante, raro vix continuata: transversa interiore fere aequidistante ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigri, coxis anticis, tibiarum basi, tarsisque plus minusve rufescentibus: tarsorum anticorum articulis apicalibus paulo latiusculis et complanatis, praesertim in mare; posticorum, praecipue in eodem sexu, articulis duobus primis dilatato-compressis, scilicet articulo secundo latitudine metatarso aequale, et cum eodem sub-compresso: metatarso tamen duplo circiter breviore articulo sequente.

Non frequenter legitur, ad acquas putredinosas et in stercoratis Italiae superioris et mediae.

Sp. 18. *L. simplicimana* m. — Long. mill. $1\frac{2}{3}$ — 2.

Nigra, opaca, *epistomio* paulo grisescente: *Arista* longa, sub-nuda.

Scutellum margini quatuor-setosum: *Halteres* toti albicantes.

Alae sub-limpidae, vix margini anteriori fusci paulo suffusae: vena costale ad basim brevissime sub-ciliata: segmento penultimo crassiusculo, et manifeste paulo longiore ultimo: tertia longitudinale extra sub-recta et paulo supra apicem alae costam attingente: quarta ultra transversam spuria et exilissima sed distinguenda usque ad apicem, ubi retro paulo flexa: quinta vix aut fere nihil continuata ultra transversam exteriorem, quae circiter distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes toti nigri, tarsis forma ordinaria, metatarso postico crassiusculo, fere duplo breviore articulo sequente non dilatato.

Non raro legitur in Italia praesertim centrale.

Sp. 19. *L. fucata* m. — Long. mill. $1\frac{1}{2}$.

Atra, nitida, *epistomio* lucido; abdomine laevigatissimo: *fronte* et *thoracis* dorso paulo opacis. — *Arista* sub-nuda.

Scutellum margine quatuor-setoso. — *Halteres* pallide sub-lutei.

Alae dilutae fuscescentes, costa fusciore: vena costale ad basim setulis mediocribus vestita: segmento penultimo parum sed manifeste longiore ultimo: tertia longitudinale non rectissima et apici sub-curvatim supra apicem alarum costam attingente: venis quarta et quinta ultra transversas parum sed apparenter continuatis.

Pedes nigri: coxis, geniculis, tarsisque praesertim posterioribus, aliquantulum rufescentibus: metatarso postico distincte incrassato, et parum breviore articulo sequente crassiusculo. Marem unicum possideo ab agro partenopeo olim missum a Clar. A. Costa.

Sp. 20. *L. luteilabris* m. — Long. mill, 1 ¼

Nigricans, sub-opaca, *epistomio* sordide lutescente. — *Arista* sub-nuda.

Halteres pallidi. — *Scutellum* margine quatuor-setoso.

Alae sub-limpidae; vena costale basi brevissime ciligera, segmento penultimo distincte longiore ultimo: secunda satis ultra transversas producta; tertia extrinsecus rectissima, et parum supra apicem alae desinente: quarta extra transversas parum observanda: quinta vix continuata ultra transversam exteriorem, quae fere sic distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricante-picei: tarsorum posticorum articulis duobus basalibus modice incrassatis, metatarso tamen intus paulo dilatato et fere duplo breviore articulo sequente.

Specimina pauca Sp. vidi, in colle et planitie ditionis parmensis lecta.

Sp. 21. *L. scutellaris* Halid. — Long. mill. 1 ¼,

Atra, opaca: *epistomio* et margine antico frontis flavidis.

Scutellum atro-vellutinum, margine quatuor-setoso.

Arista sub-nuda. — *Halteres* pallidissime sub-flavescentes.

Abdomen dorso nigro sub-velutino, incisuris praesertim posticis, exiliter pallide flavis.

Alae fere limpidae; vena costale ad basim brevissime ciligera,

segmento penultimo parum sed paulo longiore ultimo: longitudinalibus secunda et tertia laevissime curvatim costalem attingentibus: quarta extrinsecus spuria, et parum observanda: quinta vix continuata ultra transversam exteriorem, quae fere sic distat ab interiore, ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricante-picei, femoribus obscurioribus: in juvenilibus sub-ferruginei: metatarsis posticis modice incrassatis, et duplo et ultra brevioribus articulo sequente paulo etiam crassiusculo.

Raro legitur in Emilia.

Sp. 22. *L. pusio* Zett. (non Stnhm.)

« Nigra, sub-opaca, capite pedibusque concoloribus, tarsis rufo-flavidis; alis sordide albidis, costa subtiliter ciliata, nervo longitudinale tertio sub-recto, prope apicem alae excurrente » Zett.

Antennarum seta pubercula; *epistomium* grisescens et aliquando lutescens: segmenta costae secundum et tertium subaequa longa.

Pedes nigri, tibiis aliquando obscure rufis, metatarsis posticis vix latiusculis.

Notae iste omnes exemplaribus a me observatis conveniunt, inde *L. pusio* Stenham. ab hac diversa, et praecipue distincta, *antennis* in mare flavicantibus; *alis* infumato-cinereis; *venae costalis* segmento penultimo longitudinem ultimi manifeste excedente etc.

Adde characteribus speciei Zetterstedtii. — *Halteres* pallidi.

Scutellum margine quatuor-setoso.

Alae sub-limpidae, antice tamen paulo obscurae: venula transversa interiore parum sed paulo magis distante ab exteriore quam a radice longitudinalis tertiae: longitudinale quinta ultra transversam vix aut non manifeste continuata.

Pedes nigri, tarsis plus minus dilute fuscis.

Non frequentissima ad aquas putredinosas Italiae centralis.

Sp. 23. *L. bifrons* Stnhm. (exclus sinon.). — Long. mill. $^3/_4$.

Nigricans, sub-opaca; *epistomio* limbo anteriore *frontis* pedibusque flavidis. — *Antennae* fusce vel piceae, arista puberula: *Scutellum* margine quatuor-setoso.

Halteres pallide flavescentes.

Alae sub-limpidae, vena costale basi brevissime ciligera: segmentis duobus ultimis sub-aeque longis: vena tertia longitudinale extrinsecus recta, paulo ante apicem alae costam attingente: quarta et quinta parum ultra transversas et spurie continuatis: venula transversa interiore circiter aequidistante ab exteriore et a radice longitudinalis tertiae.

Pedes etiam in tarsis flavidi, metatarso postico parum incrassato, et non duplo breviore articulo sequente.

(*Nota*). — *L. pullula* Zetterst. istae non referenda, quia notis variis distincta, sed praecipue, vena transversa interiore manifeste magis distante a radice longitudinalis tertiae quam ab exteriore.

L. bifrons Stnh. non frequenter legitur in Italia superiore et in Emilia.

Sp. 24. *L. puerula* m. — Long. mill. $^3/_4$.

Nigricans, *epistomio* et *pedibus* flavo-luteis ut *frontis* pars antica plus minusve late: *antennae* rufescentes saltem intus et ad basim; arista sub-puberula. — *Scutellum* margini quatuor setosum.

Halteres pallidissimi.

Alae sub-decolores sed non limpidissimae, antice fusci paulo suffusae, postice albicantes: vena costale basi brevissime setulosa: segmento penultimo non longiore, nisi paulo breviore ultimo: tertia longitudinale recta. fere ad apicem alae costam attingente: quarta et quinta ultra transversas sub-nullis, vel sub-deletis: transversa exteriore fere sic distante ab interiore, ut ista a radice longitudinalis tertiae. *A. pullula* Zet. difert praesertim antennis rufescentibus.

Pedes pallide lutescentes: metatarso postico crassiusculo et circiter duplo breviore articulo sequente.

Nondum in Italia lecta: specimina observavi a Clar. Kowartz a Bohemia missa, et unum germanicum a Clar. De Roder.

(*Nota*). — In exemplaribus juvenilibus corpus inferne lutescens, antennae magis rufae, et frons antice latius flavicans.

Sp. 25. *L. fulviceps* m. — Long. mill. 1.

Nigra sub-nitida, capite toto flavido, puncto ocellare nigro; pedibusque flavescentibus.

Antennae extrinsecus nigrae basi rufescente; arista sub-nuda.

Scutellum margine quatuorsetoso. — *Halteres* pallide lutescentes.

Alae fere decolores; vena costale etiam basi non distincte ciligera; segmento penultimo manifeste breviore ultimo: tertia longitudinale extra rectissima apicem alarum attingente: quarta extra transversam parum sed paulo perspicienda; quinta vix superante transversam exteriorem, quae circiter distat ab interiore, ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes toti pallide sub-lutescentes: metatarso postico parum incrassato et fere duplo breviore articulo sequente.

In Italia non lecta, sed facilius cum affinibus etiam apud nos invenienda: exemplaria duo speciei observavi, unum danicum olim a Clar. Staeger missum nomine distinctum *ochripes;* secundum in Bohemia lectum a Clar. Kowartz nomine nullo signatum.

(*Nota*). — *L. ochripedi* Mgn. et etiam *L. bifronti* Stnhm. similis, sed ab utraque faciliter dignoscenda, segmento ultimo venae costalis manifeste longiore, non sub-aequale penultimo: ab *ochripede* etiam difert statura fere duplo minore, et a bifronte capite toto flavido puncto tantum ocellare nigro, non fronte postice nigricante.

Sp. 26. *L. ochripes* Mgn. Zett. Stnhm. — Long. mill. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

Corpus obscure fuscum; *capite* toto flavo; *pedibus* flavescentibus, tarsis fuscis: *vertex* puncto ocellare, bisetoso, nigro notatus.

Antennae nigricantes etiam ad basim, arista fusca, sub-nuda.

Scutellum margine quatuor setoso.

Alae non limpidissimae; vena costale ad basim breviter ciligera, segmento penultimo sub aequale ultimo, nisi paulo breviore: longitudinale secunda apici paulo incurvata costalem attingente: tertia extrinsecus rectissima et in apice alarum desinente: quarta extra transversam spuria sed tota paulo observanda: quinta vix continuata ultra transversam exteriorem, quae circiter distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes omnes flavidi, tarsis praesertim posticis fuscis; metatarsis posticorum parum crassis et articulo sequente duplo brevioribus.

Raro a me lecta in montuosis Italiae centralis, quae exemplaribus danicis olim a Clar. Staeger missis omnino similis.

Sp. 27. *L. caenosa* m. — Long. mili. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

Corpus nigricante piceum; *epistomio* sub-rufescente et aliquando etiam paulo sub-luteo: *fronte* nigricante opaca, limbo antico anguste sub-rufo.

Antennae fuscae, articulis basalibus rufescentibus vel piceis.

Arista pubescens vel sub-villosa. — *Halteres* toti pallidi.

Scutellum vel nigricante piceum, vel fusco-rufescens, margine setis 6-8 armato.

Alae paulo turbidae, praesertim margini anteriori: vena costale basi longe ciliata, segmento penultimo distinctae longiore ultimo: vena secunda longitudinale ad apicem, et tertia sensim sub-arcuatis, ista paulo supra apicem alae in costa desinente: quarta extrinsecus spuria et exilissima, sed distinguenda et omnino recta: quinta paulo continuata ultra transversam exteriorem, quae saepe parum sed paulo magis proxima est interiori, quam ista radici longitudinalis tertiae.

Pedes luride lutescentes vel testacei, coxis, tarsis, geniculisque dilutioribus: articulis intermediis tarsorum intermediorum spinulis longiusculis praeditis: metatarso posticorum parum incrassato et non duplo breviore articulo sequente.

In montuosis Italiae centralis non frequenter lecta.

(*Nota*). — A *L. curvinervi* Stnhm. cui in aliquibus similis, certe difert, et statim dignoscenda *scutello* setis 6-8 non quatuor tantum margini praedito: *arista* pilosula non subnuda: antennis basi paulo, saltem obscure rufescentibus etc.

Sp. 28. *L. limosa* Fall. Mgn. Halid. Wlk. (non Zett. nec. Stnhm.)
lutosa Stnhm. Long. mill. 1 $^1/_2$ — 1 $^3/_4$.

Nigro-fusca, opaca: *epistomio* grisescente: *arista* sub-puberula.

Scutellum margini setis 6-8 praeditum. *Halteres* clava pallida.

Alae sub-fuscae, margine antico fusciore: vena costale ad basim longe ciliata: segmento penultimo circiter duplo longiore ultimo: vena tertia longitudinale extrinsecus leniter incurva et parum ante apicem alae desinente: quarta segmento ultimo spurio parum

perspicuo: quinta non neque brevissime producta ultra transversam exteriorem, quae circiter sic distat ab interiore, ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes toti nigri, tarsis tantum aliquando fusco-testaceis: metatarso postico parum incrassato et fere duplo breviore articulo sequente.

Non raro legitur in locis udis Italiae borealis et centralis.

(*Nota*). *L. limosa* Zett. sp. diversa, quia setis quatuor tantum margini scutelli instructa: nec *L. limosa* Stnhm. istae referenda quia costa alarum ad basim breviter, non satis longe ciliata.

Sp. 29. *L. fontinalis* Fall. Zett. Stnhm.

arcuata Macq. — Long. mill. 2 $^1/_4$ — 2 $^3/_4$.

Nigra, sub-nitida, *epistomio* magis nitente; margine antico *frontis* saepe paulo rufescente. — *Antennae* nigrae, arista puberula.

Scutellum margine 6-8 setigero. — *Halteres* sordide albidi.

Alae dilute fuscescentes, margini antico fusciores: vena costale ad basim distincte ciliata, segmento ultimo manifeste breviore praecedente: vena secunda ad apicem, tertia extrinsecus manifeste incurvatis costalem attingentibus: quarta ultra transversam spuria, sed tota paulo observanda usque ad apicem ubi rectissima: quinta paulo continuata ultra transversam exteriorem, quae fere distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigricantes vel fusco-picei, tibiarum basi, tarsisque sub-ferruginosis: metatarso postico parum incrassato et fere duplo breviore articulo sequente.

Rarissimo legitur in stercoratis et ad acquas putredinosas Italiae superioris.

Sp. 30. *L. roralis* m. — Long. mill. 1 — 1 $^1/_4$.

fontinalis Zett. (var. minor).

Corpus nigrum, sub-opacum, *epistomio* paulo nitente: *fronte* tota etiam limbo, antico nigra: *arista* sub-nuda.

Scutellum margine 6-8 setoso: *halteres* pallide sub lutescentes.

Alae vix turbidae, vena costale ad basim longe ciliata: segmento ultimo paulo breviore praecedente: tertia longitudinale extrinsecus sensim et distincte arcuata, satis ante apicem alae costam attingente: quarta ultra transversam spuria et apicem versus evanescente: quinta quamvis spurie manifeste continuata ultra transversam exteriorem, quae circiter sic distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes nigri vel nigricante picei, coxis, geniculis, tarsisque plus minusve pallidioribus; metatarso postico modice incrassato et distincte sed non duplo breviore articulo sequente.

Frequens in tota Italia, sed magis in superiore et media, per herbas, et in terris acquosis.

(*Nota*). — Difert a *fontinale*, statura fere triplo minore: *arista* sub-nuda non puberula: venae quartae pars exterior spuria ad apicem sub-deleta non tota observanda etc. nec cohabitant.

Sp. 31. *L. oelandica* Stnhm. — Long. mill. 1 $^1/_4$ — 1 $^1/_2$.

Nigra sub-nitida. *Arista* fere nuda, breve. *Halteres* pallidi.

Alae infumatae; vena costale ad basim distincta ciliata, segmento ultimo satis breviore praecedente: longitudinale tertia parum versus apicem sub-incurvata: quinta paulo producta ultra transversam exteriorem, quae circiter distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes tarsis intermediis sordide testaceis: metatarso postico modice incrassato et non duplo breviore articulo sequente, sed ab omnibus affinibus statim dignoscenda, scutello praeter setas ordinarias etiam quatuor in dorso praedito, duabus mediocribus pone medium, duabus brevissimis prope marginem.

In Italia huc usque non lecta exempla duo observavi e Bohemia missa a Clar. Kowartz.

Sp. 32. *L. hirtula* mihi. — Long. mill. 1.

Nigra, sub-opaca, *epistomio* paulo piceo, et *antennis* saltem basi rufescentibus. — *Arista* sub-nuda.

Halteres saltem capitulo pallidissimo, sub-albicante.

Scutellum praeter setas ordinarias, dorso setulis brevissimis hirtulum.

Alae sub-hyalinae, fere decolores; vena costale ab basim breviter ciligera: segmentis duobus ultimis sub-aeque longis, nisi ultimo vix longiore: secunda longitudinale contra vel fere contra transversam exteriorem in costa desinente, non manifeste ultra: tertia sub-incurva et distincte supra apicem alae costam attingente: quarta et quinta paulo sed breviter ultra transversas observandis: istarum interiore fere sic distante ab exteriore ut a radice longitudinalis tertiae.

Pedes fusco-picei, coxis et tarsis minus obscuris: metatarso postico crasso et parum breviore articulo sequente.

Rarissimo inventa prope Parmam.

(*Nota*). A caeteris speciebus scutellum dorso setuloso praebentibus faciliter dignoscenda, *alis* non infumatis; *venae costalis* segmento penultimo fere breviore ultimo; *antennis* saltem basi sub-rufescentibus etc. et a *L. lugubre* etiam difert halterum capitulo pallido non fusco; et a *fuscipenne* prae ceteris statura quoque valde minore difert.

Sp. 33 *L. albipennis* m. — Long. mill. 1 $^1/_4$.

Notis variis similis *L. litorali* Sthnm: sed certe diversa, et praecipue distinguenda *vena tertia* longitudinale non manifeste incurva, et *scutello* praeter setas quatuor majores breviter, praesertim ad marginem setuloso. Aliae notae sunt:

Corpus nigrum, sub-opacum. — *Arista* fere nuda.

Halteres pallidissimi, sub-albidi.

Alae albicantes, praecipue margini posteriori fere lacteae, antice et in medio areolarum dilutissime sub-nebulosae: costa basi breviter ciliata: secunda longitudinale ultra transversas distincte producta: tertia recta, scilicet non apparenter sub-incurva, et parum supra apicem alae costam attingente: quarta extrinsecus spuria et apici evanescente: quinta ultra transversam exteriorem paulo continuata, continuatione fere sic longa ut transversa ipsa, quae paulo brevior est distantia ab interiore.

Pedes nigricante picei, coxis saltem partim, basi tibiarum tarsisque praesertim intermediis rufescentibus: metatarso postico modice incrassato, et paulo non duplo breviore articulo sequente.

Huc usque semel lecta prope Parmam.

Sp. 34. *L. ferruginata* Stnhm. — Long. mill. 1 $^1/_4$.

Nigro, sub-ferruginosa, *epistomio, scutello, thorace* saltem late et in dorso ferrugineo-testaceis: *antennis* fusco-rufis; arista sub-nuda. — *Halteres* saltem capitulo pallido.

Alae sub-opacae, paulo saltem margini anteriori et dilute fuscescentes, postice albidi nitentes: costa ad basim distincte ciliata: segmento penultimo venae costalis circiter bilongiore ultimo: vena longitudinale tertia sub-recta: quarta extrinsecus vix perspicienda: quinta paulo continuata, ultra transversam exteriorem, quae fere sic distat ab interiore, ut ista a radice longitudinalis tertiae.

Pedes luteo-testacei, femoribus partim et tibiis apici paulo fuscis: metatarso postico modice incrassato et circiter bilongiore articulo sequente.

Raro lecta in apennini collibus Italiae centralis.

G. IX. Coproica *Rndn.* (1861).

Heteroptera *Mcqrt. Hal. Wlk. Rndn.* (1856).

Borborus *Mgn.*

Limosina *Zett. Stnhm. Schin.*

Char. praecipui.

Alarum areolae axillares nullae: costa ad basim breviter ciliata: vena tertia longitudinale recta, apici alarum ducta: quarta ad transversam anteriorem retro cubitata et ad marginem posteriorem in lineam rectam producta, et cum quinta angulum acutum constituente: venula transversa exteriore indistincta: quinta longitudinale contra ramulum descendentem quartae sistente etc.

Sp. typ. *C. acutangula* Zett. Stnhm. — Long. $^1/_2$ lin.

pusilla Mgn. Macq. Hal. Wlk. Rndn. (non Fall).

« Nigra, sub-opaca, *capite pedibusque* concoloribus, epistomate cinerascente: *alis* sub-hyalinis, costa basi mediocriter ciliata: nervo longitudinale tertio recto, fere in summo apice alae

excurrente; quarto abbreviato: transverso ordinario obliquo, cum quinto continuo, angulum acutum in disco formante. » Zett.

V. fig. 19, tab. 62, vol. VI, op. meigenii.

Non capta huc usque in Italia.

G. X. Pteremis *Rndn.*

Limosina *Hald. Wlk.*

Characteres circiter *Limosinae* sed statim distinguendum brevitate alarum, quae distincte breviores sunt abdomine, ut simul venulam unicam anteriorem praebent; et etiam halteribus satis brevibus, sub-rudimentariis.

Sp. typ. *P. nivalis* Hal. Wlk.

Nigro-fusca, *epistomio* et *pedibus* rufo-ferrugineis.

In Italia nondum inventa.

Specimen coll. meae anglicum a Clar. Haliday olim missum.

G. XI. Apterina *Macq. Rndn.*

Borborus *Mgn.*

Limosina *Zett.*

Copromyza *Stnhm.*

Char. praecipui.

Alae rudimentariae: *Halteres* non distinguendi.

Tibiae posticae et antice pilo vel setula longa horizontale extus instructae etc.

Sp. typ. *A. pedestris* Mgn. Zett. Vlk. Macq. Stnhm.

Nigricans sub-nitida, cinereo-pilosula: *Capite* nigro, fronte lata setulosa; epistomate obscure cinerascente.

Pedes toti nigri, pubescentes, posticis elongatis: femoribus anticis incrassatis: metatarso postico modice dilatato, articulo sequente paulo longiore et angustiore metatarso, ultimis tamen paulo majore.

Non inventa huc usque in Italia.

GENERUM ET SPECIERUM INDEX

G. Apterina Macq. pag. 43
Sp. — *pedestris* Mgn.
G. Borborus Mgn. » 8
Sp. — *ater* Hld. (non Mgn.
= *geniculatus* Macq.
Sp. — *equinus* Fall. 9.
Sp. — *fimetarius* Mgn. 4.
Sp. — *fuscipennis* Stgr.
= *suillorum* Hld.
Sp. *geniculatus* Macq. 10.
Sp. *glacialis* Mgn.
V. Gen. Crumomyia.
Sp. — *hamatus* Hld.
= *nitidus* Mgn.
Sp. — *limbinervis* Rndn. 6.
Sp. — *nervosus* Mgn. 3.
Sp. — *niger* Mgn. 5.
Sp. — *niger* Stnhm. (non Mgn.)
= *fimetarius* Mgn.
Sp — *nigriceps* Rndn. 1.
Sp. — *nitidus* Mgn. 2.
Sp. — *nitidus* Macq. (non Mgn.)
= *nigriceps* Rnd.
Sp. — *Roserii* Rnd. 8.
Sp. — *suillorum* Hld. 7.
Sp. — *vitripennis* Mgn. 11.
G. Ceroptera Macq. » 17
Sp. — *rufitarsis* Mgn.
G. Coproica Rndn. » 42
Sp. — *acutangula* Zett.
G. Copromyza Fall.
V. Gen. Borborus Mgn.
V. Gen. Sphaerocera Lat.
V. Gen. Limosina Maqt.
G. Crumomyia Macq. pag. 8
Sp. — *glacialis* Mgn.
G. Elachisoma Rndn. » 18
Sp. — *atomus* Rndn.
Sp. — *nigerrima* Hald.
G. Gonioneura Rnd. » 18
Sp. — *bisangula* Rnd.
G. H. Heteroptera Macq.
V. G. Coproica Rnd.
G. Limosina Macq. » 19
Sp. — *akka* Rndn. 3.
Sp. — *albipennis* Rnd. 33.
Sp. — *arcuata* Macq.
= *fontinalis* Fall.
Sp. — *bifrons* Stnhm. 23.
Sp. — *cilifera* Rndn. 15.
Sp. — *ciliosa* Rndn. 12.
Sp. — *caenosa* Rndn. 27.
Sp. — *crassimana* Hal. 17.
Sp. — *exigua* Rndn. 6.
Sp. — *ferruginata* Stnhm. 34.
Sp. — *fontinalis* Fall. 29.
Sp. — *fontinalis* (var.) Zett.
= *roralis* Rndn.
Sp. — *fucata* Rnd. 19.
Sp. — *fulviceps* Rnd. 25,

Sp. — *fungicola* Hal. 4.
Sp. — *fuscipennis* Hal. 14.
= *glabra* Mgn.
Sp. — *heteroneura* Hal. 2.
Sp. — *hirtula* Rndn. 32.
Sp. — *humida* Hal. 16.
Sp. — *liliputana* Rnd. 9.
Sp. — *limosa* Fall. 28.
Sp. — *luteilabris* Rndn. 20.
Sp. — *lutosa* Stnhm.
= *limosa* Fall.
Sp. — *melania* Hal. 1.
Sp. — *minima* Maqrt.
= *nigerrima* Hald.
Sp. — *nana* Rndn. 5.
Sp. — *nigerrima* Hal.
V. Gen. Elachisoma.
Sp. — *ochripes* Mgn. 26.
Sp. — *oelandica* Stnhm. 31
Sp. — *plumosula* Rndn. 11.
Sp. — *puerula* Rndn. 24.
Sp. — *pumilio* Stnhm. (non Fall.)
= *humida* Hal.
Sp. — *pusilla* Mgn.
V. Gen. Coproica.
Sp. — *pusio* Zett. 21.
Sp. — *pygmea* Mgn. 10.
Sp. — *retracta* Rndn. 7.
Sp. — *roralis* Rndn. 28.
Sp. — *rufilabris* Stnhm. 8.
Sp. — *scutellaris* Hal. 20.
Sp. — *simplicimana* Rnd.
Sp. — *sylvatica* Fall. 13.
Sp. — *vitripennis* Zett.
= *fungicola* Hal.
G. Pteremis Rndn. pag. 43
Sp. — *nivalis* Hal.
G. Saprobius m.
V. Gen. Borborus.
G. Sphaerocera Latr. » 14
Sp. — *coronata* Zett. 2.
Sp. — *curvina* Rnd. 4.
Sp. — *curvipes* Latr.
= *subsultans* Lin.
Sp. — *pallidimana* Rnd. 5.
Sp. — *pusilla* Fall. 3.
Sp. — *scabricula* Halid.
= *pusilla* Fall.
Sp. *subsultans* Lin. 1.
G. Thyreophora Latr. » 6
Sp. — *anthropophaga* Dap.
Sp. — *cynophila* Fall.
Sp. — *furcata* Fab.
G. Trachyops Rnd.
V. Limosina Macq.
melania Halid.

LORENZO CAMERANO. Note intorno allo sviluppo della *Forficula auricularia* (Linn.)

L'esatta conoscenza dei costumi degli animali, come ebbi già altra volta occasione di far osservare, è condizione indispensabile a che noi possiamo con successo impedire i danni che gli animali stessi ci arrecano.

Fra gli insetti che sono dannosi ai prodotti degli orti e dei giardini viene non ultima la *Forficula auricularia* Linn. Lo sviluppo di questa specie, quantunque in gran parte già noto, offre tuttavia ancora qualche punto incerto. Credo non inutile perciò di pubblicare alcune osservazioni che mi vennero fatte, or non è gran tempo, a questo proposito.

Il giorno 24 gennaio 1877 presi sotto ad alcuni sassi nelle vicinanze di Caselette (piccolo paesello posto ai piedi del Monte Musiné) un mucchio d'ova di *Forficula auricularia* e tre individui adulti della stessa specie, due femmine ed un maschio.

Le uova erano ammucchiate regolarmente, e sopra di esse stava una femmina; il maschio e l'altra femmina erano separatamente ciascuno sotto ad un sasso distinto. L'aver trovato nel mese di gennaio le uova della specie sopradetta è un fatto non privo di importanza, in quantochè non è cosa ben certa ancora che la *Forficula auricularia* deponga le uova nell'autunno o che passi invece l'inverno colle uova nell'addome e non le deponga che nella primavera successiva.

Il sig. Maurice Girard, nel suo recente trattato di Entomologia, dice: « La Forficule auriculaire paraît hiverner pleine avec ses oeufs (1). » — Il Fischer, nella sua opera *Orthoptera europaea* (2), ha pure in proposito le seguenti parole: « *Forficula auricularia*, quae gravida hibernare videtur, mense aprili ova deponit nec multo post (mense majo) larvae ova excedunt. »

Non credo tuttavia che l'aver trovato una volta le uova in gennaio sia

(1) Paris. 1876.
(2) Lipsiae. 1853.

una prova sufficiente della deposizione regolare e generale delle uova stesse in autunno: tanto più che l'autunno precedente (1876) era stato relativamente bello e caldo.

Noterò ancora a questo proposito un altro fatto. Il giorno 28 gennaio dello stesso anno (1877) trovai presso all'Eremo sulla collina di Torino, un grandissimo numero di *Forficula auricularia* ai piedi di alcuni gelsi. Tutti gli individui presi erano maschi, e per quanto cercassi non mi venne fatto di trovare neppure una femmina. Forse dopo l'accoppiamento i due sessi vivono separati? Ritornando alle uova che io raccolsi, come ho detto, presso a Caselette, dirò che le portai cogli adulti nello studio, e le posi in una cassettina con terra umidiccia, avendo cura di coprire la cassettina stessa con un vetro onde poterli facilmente osservare.

Essendo nella cassettina le uova sparse quà e là, una delle due femmine, dopo un po' di tempo, cominciò ad andare alla ricerca di esse, e prendendole colle mandibole e tastandole coi palpi, le ammucchiò in un luogo un po' scuro della cassettina stessa. Durante questa operazione osservai un fatto che non so spiegare: vidi cioè ripetutamente la forficula tastare coi palpi un uovo poi correre ad un altro e questo dopo la stessa manovra prenderlo colle mandipole e portarlo al mucchio. Alla mattina seguente, cioè al 25 gennaio le uova erano riunite in un sol mucchio, e sopra di esse era una femmina. Il maschio e l'altra femmina giravano quà e là per la cassetta. Questa seconda femmina, per quanto almeno io ho potuto osservare, non si occupò mai delle uova.

Verificai in questo caso ciò che da altri era già stato osservato, vale a dire che ogni qualvolta io disfacevo il mucchio delle uova e le spargeva quà e là nella cassettina, la femmina le riuniva di nuovo tutte in un mucchio. Dirò pure di passaggio che la luce viva tornavale molesta, e sotto alla sua influenza sembrava meno franca nel suo operare.

L'uovo della *Forficula auricularia* è elissoidale, di color bianco leggermente giallognolo, translucido e non trasparente. Il massimo suo diametro è di un millimetro circa.

L'opacità dell'ovo rende assai malagevole lo studio delle modificazioni che nei primi stadi dello sviluppo avvengono nell'interno.

Le uova che io portai nello studio erano già abbastanza inoltrate nello sviluppo. Nell'animaletto entro contenuto si distinguono assai bene gli occhi di color bruno carico, le mandibole e le antenne che contano otto articoli e la forchetta posteriore. Sono pure ben evidenti il protorace e gli anelli del-

l'addome, i quali presentano numerose granulazioni scure. Le antenne poi, i palpi e le zampe, si mostrano come circondati da una pellicola trasparente che potrebbe far credere ad una prima muta della pelle nell'uovo stesso. Pare tuttavia che ciò non sia, in quanto che io non ho trovato traccie di questa pellicola nelle uova dopo che ne era uscita la larva, e neppure sulla larva stessa. Al mattino del giorno 30 gennaio (1) parecchie piccole forficole erano già uscite dall'uova ed altre erano in procinto di uscirne. La madre era sempre sulle uova e le tastava ripetutamente coi palpi; ma non credo, per quanto io potei osservare, che essa aiutasse in alcun modo l'animaletto ad uscire.

Appena uscite dall'uovo le larve sono di un color bianchiccio (2), hanno deboli le gambe e caminano a stento e barcollando. La forchetta posteriore è come ho detto, già ben sviluppata e presenta le sue branche ora attortigliate assieme, ora ricurve: ciò in breve tuttavia scompare, e la forchetta presenta la sua forma e disposizione normale.

Sei o sette ore dopo l'uscita dall'uovo l'animaletto è più franco nei suoi movimenti e comincia a colorirsi. L'imbrunimento comincia dalla testa e dalla forchetta e poscia a poco a poco si estende ai segmenti dell'addome ed un po'anche alle antenne. Le zampe e le parti inferiori rimangono bianchiccie per un tempo relativamente molto lungo. Poche ore dopo che sono sbocciate dall'ovo le larve presentano dimensioni molto maggiori di quelle dell'uovo. Ciò proviene dall'aria che riempe rapidamente e compenetra tutto il corpo della larva stessa. All'uscita dall'uovo il corpo della larva presenta i segmenti dell'addome tutti eguali in diametro fra loro ed inoltre gli ultimi tre o quattro hanno una tinta giallognola assai spiccata. Dopo una diecina d'ore al più, gli ultimi segmenti dell'addome hanno perduto la colorazione giallognola ed inoltre si mostrano un po'più larghi che non i primi: in poche parole l'addome ha già assunto, all'ingrosso, la forma che deve conservare per tutta la vita.

Tutte le larve appena sbucciate dall'uovo stavano molto volentieri riunite in gruppi. Ma per quanto io ho potuto osservare la madre non si dà più alcun pensiero de' suoi figli.

---

(1) La temperatura relativamente elevata dello studio (in media + 12 cent.) contribuì forse ad accelerare lo sviluppo delle uova.

(2) Nello studio essendo più che non nell'andamento naturale delle cose alla campagna, viva l'azione della luce sulle uova, ho osservato un uovo in cui l'animaletto aveva già assunte le tinte grigio-brunastre che in generale non suole assumere che qualche ora dopo l'uscita dall'uovo stesso.

Una diecina d'ore dopo l'uscita dall'uova le larve hanno in media la lunghezza di circa tre millimetri (esclusa la forchetta).

Io nutrii le larve sbucciate con dei pezzettini di varie sorta di frutti carnosi per tutto il periodo del loro sviluppo.

Non descriverò ora minutamente tutte le modificazioni che a poco a poco succedono nelle larve e il loro passaggio allo stato d'insetto perfetto, imperocchè ciò tornerebbe poco profittevole senza l'aiuto di opportune figure ed inoltre, trattandosi di una specie assai comune, queste cose sono già in gran parte note; mi fermerò tuttavia a dir qualche cosa intorno al numero delle mute della pelle, questione intorno alla quale gli autori non sono ancora tutti d'accordo.

Si ammette in generale che nei Forficulidi le larve mutino tre volte la pelle (non conto come una muta della pelle, come fa qualche autore, l'uscita della larva dall'uovo). Nelle larve di *Forficula auricularia* da me allevate, io ho osservato nel caso sopra menzionato tre mute ben spiccate della pelle prima che le larve giungessero allo stato perfetto.

La prima muta la osservai in larve aventi circa sei millimetri di lunghezza (esclusa la forchetta); la seconda in larve il cui corpo (esclusa la forchetta) era lungo circa otto millimetri; la terza in larve della lunghezza (escluso la forchetta) di circa dodici millimetri. Non sarebbe impossibile tuttavia che mi fosse sfuggita una muta, come ne ho il dubbio, e che sarebbe avvenuta, probabilmente, in un periodo anteriore al primo sopra menzionato, avendo le larve delle forficole, come del resto quasi tutte le larve, l'abitudine di divorare immediatamente la pelle deposta.

In un secondo allevamento di larve di *Forficula auricularia* che io feci nel marzo dello stesso anno (1877) osservai, per ciò che riguarda le mute della pelle, i fatti seguenti:

Il giorno 10 marzo una *Forficula auricularia* che io aveva presa nell'inverno depone le uova.

Le larve sbocciate da queste uova mutano fra il giorno 24 ed il 30 marzo una prima volta la pelle.

Nel giorno 15 aprile io osservai una seconda muta della pelle.

In principio di maggio le larve cambiano una terza volta la pelle.

Il giorno 22 maggio, tutte le mie larve avevano finito il loro sviluppo e si erano trasformate in insetti perfetti.

Prima di por fine a queste mie brevi note, dirò che tenendo io molti

maschi assieme in un vaso di vetro mi provai a dar loro come nutrimento un bruco e un lepidottero morti di poco. Le forficole divorarono in gran parte questi due animali ed anzi mi accorsi che preferivano gl'insetti morti ai pezzetti di frutta che io soleva dar loro ordinariamente.

Non trarrò ora nessuna conclusione nè rispetto all'epoca della deposizione delle uova, nè rispetto al numero delle mute della pelle, imperocchè i fatti sopra esposti non mi paiono sufficienti per giungere a qualche sicuro risultamento.

Torino, dal Museo zoologico, 23 febbraio 1880.

SAGGIO DI UN CATALOGO DEI LEPIDOTTERI D'ITALIA

COMPILATO

dall'Ing. ANTONIO CURÒ

Nella prefazione al mio Saggio, e successivamente nel corso di pubblicazione del medesimo, ho citato le principali fonti a cui ho potuto attingere; a quelle aggiungo ora le seguenti:

HEINEMANN — Die Schmett. Deutschl. u. d. Schwrig. Braunschweig 1863 ec.

KALCHBERG ADOLF von — Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Siciliens — Entom. Stett. Zeit. 1876.

LEDERER — Beiträge zur Kenntniss der Pyralidinen. Wien. Monatssch. Bd. VII, 1863.

— — Classification der europ. Tortriciden. Wien. Monatssch. Bd. III. 1859.

MANN et ROGENHOFER — Zur Lepidopteren Fauna des Dolomiten Gebietes. Verhandlg. der zool. bot. Ges. in Wien. 1877.

MILLIÈRE — Catalogue raisonné des Lépidoptères des Alpes maritimes. 2me et 3me part. Paris. Deyrolle 1873–76.

RONDANI Prof. CAMILLO — Papilionaria aliqua Microsoma. Bullettino Soc. ent. ital. 1876.

STAUDINGER Dott. O. — Beschreibung neuer Lepidopteren des europ. Faunengebietes. Dresden 1870.

TURATI EMILIO — Contribuz. alla fauna lepidott. lombarda. Bullettino della Soc. ent. ital. 1879.

ZELLER — Chilodarum et Crambidarum 1863.

Qualche altro dato l'ho raccolto nelle diverse riviste europee di entomologia o mi venne fornito da lepidotterologi stranieri e

italiani. Vado inoltre debitore di molte comunicazioni al mio carissimo amico R. Zeller di Zurigo, e ai giovani colleghi Signori Conti Emilio e Gianfranco Turati di Milano, che spero di avere a collaboratori in quelle parti del Saggio che faranno seguito alle Tortricine.

Prima di riassumere ciò che ho potuto raccogliere intorno ai cosiddetti Microlepidotteri italiani, è bene ch' io avverta come le nozioni intorno alla loro distribuzione nelle nostre diverse zone, le epoche delle apparizioni e l' enumerazione delle erbe e piante di cui si cibano le loro larve, sono riuscite piuttosto incomplete.

Non posso poi tralasciare di rilevare la scarsità delle nostre pubblicazioni, di fronte all' importanza dei lavori di parecchi entomologi stranieri sui Micri stati osservati e raccolti in varie parti d' Italia.

PYRALIDINA (1).

PYRALIDIDAE

Gen. ***Cledeobia*** *Dup.*

Moldavica *Esp.* — Netricalis *Hb.* — Estate — Luoghi aridi, boschetti. — Colli, valli.

Z. sett. 4, (Valle di Wippacco, Mn., Brianza, Turati) *Z. cent.* 4, (Nizza, Sig. Tesseire) *Z. mer.* 3, (Sicilia, Z. e a.) *Z. ins.* 4 (Sardegna, de Pr.). — Bruco ignoto?

Europa meridionale orientale.

v. Palermitalis *Sch.* — Forma propria della Sicilia (al. ant. obscur, post. nigricant.).

---

(1) Sotto il nome collettivo di Microlepidotteri, gli entomologi moderni sogliono raggruppare molte tribù di Lepidotteri composte, in fatti, di specie di dimensioni generalmente esigue (*) ma che però non si debbono considerare come formanti un tutto ben determinato, ciò che d'altronde neppure si verifica per i Macrolepidotteri. I Micri suddividonsi in famiglie diversissime, non aventi fra di loro maggiore comunanza di caratteri, che coi rimanenti Eteroceri. Wocke, la cui classificazione io seguirò, appoggiandosi ai lavori di Guenée, Lederer, Herrich-Schaeffer, Zeller, Heinemann e Wallengreen, li distingue in: Pyralidina, Tortricina, Tineina, Micropteryna, Pterophorina e Alucitina.

(*) Parecchi Botys, Crambus e a. sorpassano sensibilmente in grandezza molte specie di Macrolepidotteri.

Bombycalis *Sch. S. V.* — Angustalis ♀ *Hb.* — Estate — Luoghi aridi (secondo Herrich-Schäffer anche in siti paludosi). — Colli, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 2 — Bruco ignoto ?

Parte dell'Europa centrale e dell'Eur. mer. orient.

Brunnealis *Tr.* — Comparalis *Hb.* 126. — Estate — Luoghi aridi, boschetti. — Colli, valli.

Z. sett. 3. (Dogliani, Mandello ecc.), *Z. cent.* 3 (Liguria, Roma).

Austr., Ungh., Svizzera, Franc., Catal. — Larva ignota ?

Nota. — Nella tavola 19 dell'opera di Hübner essendosi per sbaglio scambiati i nomi alle figure 126 e 127, spetterebbe alla prima il nome di Glaucinalis *Hb.*

Borgialis *Dup.* — Rinvenuta in Sicilia dal Sig. Lefebvre e presso Bastia (Corsica) dal Sig. Mabille, in luoghi aridi.

Francia mer. (Digne), Spagna. — Bruco ignoto ?

Gen. ***Stemmatophora*** *Gn.*

Combustalis *F. R.* — Estate — Luoghi aridi e boschivi. — Colli, monti.

Z. cent. ? (Nizzardo ?), *Z. mer.* 2 (Napoli, Palermo), *Z. ins.* 2 (reg. mont.).

Dalmaz., Balcani, Asia min. — Larva ignota ?

Gen. ***Hypotia*** *Z.*

Pectinalis *H. S.* — Propria della Sicilia (Raccolta d. Sig. Kaden).

Corticalis *Sch. S. V.* — Estate — Luoghi aridi (terreni calcari). — Piano, monti.

Z. cent. ? (Nizzardo), *Z. mer.* 3 (Sicilia), *Z. ins.* 4.

Europa meridionale occidentale.

Il bruco incontrasi di primavera s. *Euphorbia spinosa* e *Psoralea bituminosa.*

Gen. ***Aglossa*** *Lat.*

Pinguinalis *L.* — Prim., est., aut. — Interno d. abitazioni, ecc. — Piano, monti.

Comunissima in tutta l'Italia.

Tutta l'Europa, Asia, America sett. Africa sett.

La larva cibasi di sostanze animali grasse.

Cuprealis *Hb.* — A e n e a l i s *Costa* — Come la precedente, ma meno frequente.

Europa merid., Africa sett. — Il bruco, secondo Goossens, ciberebbesi di crusca.

Nota. — Quanto all'opinione che i bacolini della *A. Cuprealis*, penetrando cogli alimenti negl'intestini possano causarvi gravi disordini, essa (stando a Goossens), non ha fondamento alcuno.

Gen. ***Ulotricha*** *Ld.*

Egregialis *H. S.* — È propria della Sicilia (Raccolta d. Sig. Kaden) e dell'Asia minore. — Bruco ignoto.

Sarebbe stata osservata dal Millière, in agosto e sett., anche nei dintorni di Cannes.

Gen. ***Asopia*** *Tr.*

Rubidalis *Sch. S. V.* — Mag., giu. — Boschetti (?). — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* ?, *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 4 (Corsica).

Europa mer. orient. — Larva ignota ?

Incarnatalis *Z.* — Agosto — Zeller ne raccolse una ♀ in un boschetto di querce nei dintorni del lago di Agnano. Secondo Staudinger anche in Sicilia.

Francia merid., Ungheria. — Bruco ignoto ?

Glaucinalis *L.* — Estate — Contro ai muri, ec. — Colli, monti.

Z. sett. 4, (Piem., Lombard.), *Z. cent.* (Nizzardo?), *Z. mer.* 4.

Eur. cent. e parte d. merid. — Bruco ignoto ?

Regalis *Sch. S. V.* — Fine mag., agosto — Boschetti (?) — Monti, Alpi.

Z. sett. 5 (Piem.; Brianza, Tir. mer., Carniola). — Larva ignota.

Eur. mer. orient., Ural.

Pulchellalis *Mill.* (Cat. p. 211). Luglio — Forma affine alla precedente, scoperta dal Millière nell'alto Nizzardo in un solo esemplare (Berthemont).

Costalis *F.* — F i m b r i a l i s *S. V.* — Mag., giu., poi sett. — Luoghi sterposi, boschi, erbe. — Piano, monti. — *Z. sett.* 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 2.

Europa cent. e mer.; Africa sett., Amur. — Bruco ignoto ?

Farinalis *L.* — Dall'apr. a tutto l'ott. — Interno d. abitazioni, ecc. — Piano, monti.

Frequentissima in tutta l'Italia.

Tutta l'Europa, Asia, Amer. sett. e Africa sett.

Il bruco non si ciba di farine ecc., come generalmente si ritiene, ma di paglia e altri vegetali secchi (Goossens).

Domesticalis *Z.* Isis 1847. — Scoperta da Zeller in Sicilia (agosto, contro un muro).

Secondo Wocke anche in Galizia. — Bruco ignoto ?

Ha moltissima affinità colla Farinalis.

Gen. ***Endotricha*** *Z.*

Flammealis *Sch. S. V.* — Da mag. a sett. — Siepi, erbe. — Piano, valli.

Frequente in tutta l'Italia. — Europa cent. e merid.

Larva sul *Ligustrum vulgare.*

Gen. ***Talis*** *Gn.*

? **Quercella** *S. V.* — Noctuella *Hb.* — È specie propria dell'Eur. mer. or., che sarebbe stata osservata nella Valle dell'Isonzo.

Gen. ***Scoparia*** *Hw.*

Ochrealis *Sch. S. V.* — Mag., giu. — Siepi di faggio e *prunus.* — Colli, valli.

Z. sett. 4 (V. di Wippacco, *Mn.*), *Z. cent.* 5 (Toscana, *Mn.*).

Germ. m., Ungh., Balcani, Russ. m., Armen. — Bruco s. *prunus.*

Centuriella *S. V.* (Quadratella *Sc.*) — Estate — Valli, Alpi.

Raccolta dal Sig. R. Zeller in Valle d'Aosta (♀ rara).

Alpi; monti dell'Europa sett., Lapponia, Labrador. — Bruco ignoto ?

Incertalis *D.* — Pyrenaealis *D.* — Estate — Contro alle rocce, ecc. — Colli, valli.

Z, cent. 5 (Alpi mar.), *Z.* mer. 3, *Z. ins.* 3.

Eur. mer. (ecc. Russ. mer.), Asia min. — Larva ignota ?

Ambigualis *Tr.* — Majalis *Sc.* 619. — Estate — Luoghi erbosi, tronchi. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Tosc. *Mn.*), *Z. mer.* (varietà).

Eur. cent. e mer., Asia min. — Bruco.

v. Octavianella *Mn.* — Forma più chiara, propria d. Sicilia, stata raccolta da Mann n. Palermitano (falde dei monti).

Zelleri *Wk.* — Estate — Il Sig. R. Zeller ne raccolse pochi esemplari nei dintorni dei bagni di Bormio.

Slesia, Francia cent. occ. — Larva ignota.

Ingratella *Z.* — Maggio — Siepi, boschetti. — Colli, monti.
Z. sett. 4 (Lugano, Brianza, Valtellina, ecc.), — Bruco ignoto.
Austr., Ungh., Svizz., Dalm., Armen., Siria.

Dubitalis *Hb.* — Pyralis *Gn.* — Prim., est., — Siepi, erbe, tronchi. — Colli, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* 3 (Corsica). — Larva ignota ?
Eur. cent. e parte d. sett., Franc. mer., Russia mer.

Nota. — Costa cita una sua B. spiralis n. sp., più grande e più scura della Dubitalis *Hb.* f. 49, con una var. albidior, state raccolte in agosto e sett. intorno a siepi, presso Camaldoli e altrove.

Perplexella *Z.* — Da Mann, sulle falde del monte Nanos (sulle rupi).
Dalm., Grecia, Asia min. — Bruco ignoto.

Manifestella *H. S.* — Luglio — Contro ai sassi (Regoledo, Em. Turati).
Alpi, Persia. — Larva ignota.

Phaeoleuca *Z.* — È pure stata raccolta in luglio a Regoledo, dal suddetto.
Svizzera, Austria, Ungheria. — Bruco ignoto.

Valesialis *Dup.* — Luglio — Luoghi franosi. — Alpi elevatissime.
Dal Sig. R. Zeller, al Piz Umbrail (Stelvio), assieme alla *ab.* Imparella *Lah.* — Alpi, monti dell'Ungh. — Larva ignota.

Staudingeralis *Mab.* — Scoperta da Mabille, nel marzo, in Corsica (Bastia). — Anche in Ispagna. — Bruco ignoto.

Sudetica *Z.* — Raccolta in pochi esemplari dal Sig. R. Zeller, in luglio al Piz Umbrail (Stelvio). — Larva ignota.
Alpi; monti dell'Europa sett.; regioni polari.

Murana *Curt.* — Estate — Contro le rupi e tronchi. — Monti, Alpi.
Z. sett. ?, *Z. cent.* 3 (Alpi mar., *Mill.*). — Bruco ignoto.
Alpi, monti dell'Europa cent., Eur. sett. e polare.

Resinea *Hw.* — Maggio — Luoghi erbosi, tronchi. Piano, colli.
Z. sett. 3 (Milano, Brianza, *E. Turati*), *Z. ins.* 4 (Sardegna, Stgr.).
Eur. cent., e parte della mer. occ. — Larva s. *licheni dei frassini.*

Truncicolella *Stt.* — Mercurella *Z.* — Da mag. a sett. — Sassi, tronchi, ecc. — Piano, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2 (Ligur, occ., Tosc. ?).
Europa cent., Russia, Lapponia ? — Bruco ignoto ?

Crataegella *Hb.* — Da mag. a lug., sett. — Tronchi, muri, ecc. — Piano, monti.
Z. sett. 3 (Brianza, Trentino). *Z. cent.* 4 (Tosc.) *Z. ins.* 5 (Cors.).
Eur. cent. e parte della merid., Russia.
Larva nelle radici dei *Triticum* ?

Angustea *Stph.* — Coarctata *Z.* — Prim., est., aut. — Cespugli, siepi. — Piano, monti.

Z. sett. 3 (Ligur. occ., Tosc.), *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3 (Sardegna).

Eur. mer., Ingh., Madera, Asia min.

Il bruco s'incontra sui muschi dei muri umidi.

v. Napolitalis *Mill.* pag. 109, f. 17; più piccola, e più chiara; forma osservata dal Millière nei dintorni di Napoli.

Gen. ***Hellula*** *Gn.*

Undalis *F.* — Innulalis *Costa.* — Mag., poi lug., ag. — Luoghi erbosi. — Piano, colli.

Z. cent. 3 (Pegli, E. T., Roma, *Z.*), *Z. mer.* 2, *Z. ins.* ?

Europa mer., Siria. — Larva sulle mente ?

Gen. ***Aporodes*** *Gn.*

Floralis *Hb.* — Estate — Luoghi sterposi, praterie aride. — Colli, monti.

Z. cent. 3 (S. Remo, Nizza), *Z. mer.* 4 (Napoletano), *Z. ins.* 3 (regioni dell'interno).

Eur. mer., Cipro, Siria, Asia min. — Bruco ignoto ?

Questa specie è eminentemente eliofila.

v. Stygialis *Tr.* (Siculalis *D.*). — Forma più scura, stata osservata da Zeller in primavera, poi di nuovo lungo l'estate, in Sicilia.

Gen. ***Heliothela*** *Gn.*

Atralis *Hb.* — Obfuscata *Sc.* ? — Estate — Rive soleggiate, dirupi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 3 (Corsica).

Eur. cent. e parte d. mer., Asia min,, Altai. — Bruco ignoto ?

Gen. ***Noctuomorpha.*** *Gn.*

Normalis *Hb.* — È stata raccolta d'estate nei dint. di Bolzano, da Mann.

Propria dell'Europa merid. — Larva ignota.

Gen. ***Threnodes*** *Gn.*

Pollinalis *Sch. S. V.* — Da mag. a sett. — Luoghi erbosi. — Piano, monti.
Alquanto comune in tutta l'Italia.
Eur. cent. e parte della merid., Sarepta.
Bruco s. *Genista tinctoria*, *G. germanica* e *Cytisus nigricans.*
v. Guttulalis *H. S.* Forma più piccola e più scura, che Mann trovò comunissima a Pratovecchio; incontrasi anche nel Napoletano, Liguria e Alto Nizzardo. — Dalmazia, Grecia.

Gen. ***Catharia*** *Ld.*

Pyrenaealis *Dup.* — È stata raccolta nel mese di giugno al Colle di Fenestre, dal Sig. R. Zeller (rarissima).
Alpi, Pirenei. — Bruco ignoto.

Gen. ***Hercyna*** *Tr.*

Schrankiana *Hch.* — Holosericalis *Hb.* — Estate — Luoghi rupestri. — Alpi.
Z. sett. 3 (Alpi elevate), *Z. cent.* 5 (A. maritt., *R. Zeller*).
Alpi, Pirenei, monti d. Castiglia e d. Eur. sett., Caucaso. — Larva ignota.

Phrygialis *Hb.* — Rupicolalis *Hb.* — Estate — Praterie, luoghi rupestri. Alpi.
Z. sett. 2 (Alpi elevate), *Z.. cent.* 3 (A. maritt.).
Pirenei, Alpi, monti d. Scandinavia, Ural. — Bruco ignoto.

Nota. — Secondo Ghiliani (Elenco, Annot. 50ª) non è improbabile che anche la *ab.* Sericealis *Hb.* 43 (più piccola), si rinvenga in Piemonte.

Helveticalis *H. S.* — Luglio — Luoghi rupestri erbosi. — Alpi.
Z. sett. 4 (Alpi elevatiss., Stelvio, ecc.). — Alpi. — Larva ignota.
La *v.* Lugubralis *Ld.*, più grande e più scura, è stata osservata nelle Alpi del Tirolo meridionale.

Rupestralis *Hb.* — Andereggialis *H. S.* — Lug. — Pascoli elevati. — Alpi.
Z. sett. 4, (Alpi di Valtellina), *Z. cent.* 3, (A. mar., in alc. loc. frequentissima).
Alpi svizzere e francesi. — Larva ignota ?

Alpestralis *F.* — Estate — Luoghi erbosi. — Alpi elevate.
Z. sett. 2. — Bruco ignoto.
Alpi, Ural, montl della Scandinavia.

Gen. ***Ennychia*** *Ld.*

Albofascialis *Tr.* — É stata raccolta da Mann a Montenero (Toscana), verso la fine d'aprile, sui fiori dei Gnaphalium. Eur. cent. e parte della merid., Asia min. — Bruco ignoto.

Gen. ***Ephelis*** *Ld.*

? **Cruentalis** *Hb.* — Specie dei Balcani e dell'Asia minore che vuolsi sia stata osservata anche in Sicilia.

Gen. ***Odontia*** *Dup.*

Dentalis *Sch. S. V.* — Lug., agosto — Luoghi caldi e sterposi. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 4.
Eur. cent. e merid..
Larva sull' *Echium vulgare.*

Gen. ***Tegostoma*** *Z.*

Comparalis *Hb.* — Giu. poi sett. — Luoghi aridi e scoperti. — Piano, colli.
Z. cent. (Nizzardo ?), *Z. mer.* 4, (Napoli, Messina).
Eur. merid., Asia minore. — Larva ignota.

Gen. ***Pelaea*** *Ld.*

Ramalis *Hb.* — Specie propria dell'Italia e Dalmazia secondo Wocke. — Bruco ignoto.

Gen. ***Algedonia*** *Ld.*

Luctualis *Hb.* — Giugno — Siepi e boschetti. — Piano, colli.
Z. sett. 4. (Coll. dl Torino, Lomb. ?).
Probabilmente anche in altre parti d'Italia; Germ., Ungh., Russ., Amur. — Larva ignota (?).

Gen. ***Eurrhypara*** *Hb.*

Urticata *L.* — Estate — Siepi, praterie umide. — Piano, monti.
Comune in tutta l'Italia.
Bruco s. *Urtica urens* e a.
Tutta l'Europa (ecc. reg. polari), Armenia.

Gen. ***Botys*** *Tr.*

Nigralis *F.* — Giu., lug. — Luoghi erbosi caldi. — Valli, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 4, (Alpi mar.).
Alpi, Russia merid. occidentale. — Larva ignota.

Quadripunctalis *S. V.* — Estate — Macchie e siti aridi nei boschi. — Colli, valli;
Z. sett. 4, (Piemonte, Trentino ?). — Bruco ignoto ?
Austria, Russia merid. occidentale.

Octomaculata *F.* — Estate — Macchie, siti erbosi nei boschi. — Piano, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.
Eur. cent. e sett., Franc. mer., Armenia, Amur. — Larva ignota ?
v. Trigutta *Esp.* — Giugno, col tipo. — Brianza e Pegli (Conti Turati), Toscana. — Forma propria dell'Eur. cent. e sett. (al. ant. mac. 3).

Nyctemeralis *Hb.* — Secondo Duponchel e a. sarebbe propria anche dell'Italia. — Germ., Ungh., Svezia, Russ. occid., Siberia. — Bruco ignoto.

Nigrata *Sc.* — Anguinalis *Hb.* — Prim., est. — Praterie aride, luoghi sterposi. — Piano, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* ?
Tutta l'Europa. — Larva ignota (?)

Cingulata *L.* — Aethiopata *Sc.* — Prim., est. — Rive erbose, ronchi. — Piano, monti.
Z. sett. 1, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* ?
Quasi tutta l'Europa, Asia min. etc.
Bruco s. *Salvia pratensis.*

Fascialis *Hb.* — Estate. — Praterie aride, luoghi sterposi ecc. — Alpi occ. e mer.
Z. sett. 5, (Piem., Ghil.), *Z. cent.* 4, (Alpi lig., Ghil.).
Ungh., Dalm., Armenia. — Larva ignota ?

Obfuscata *Sc.* — Pygmaealis *D.* — Prim, est. — Come la prec. — Monti.
Z. sett. 4 (Brianza, Carniola), *Z. cent.* 4 (Lig., Tosc.), *Z. mer.* 3 (Sic.).

Eur. orient. e merid., Armenia.

Bruco s. *Saturcia montana.*

Porphyralis *Sch. S. V.* — Estate — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Z. sett. 4 (Piem., Ghil.), *Z. cent.* 4 (A. mar., Mill.), *Z. ins.* 3 (Sard.).

Eur. cent. e sett., Russ. mer. orient.

Larva s. *Mentha aquatica.*

Aurata *Sc.* — Punicealis *S. V.* — Da maggio a sett. — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Frequentissima in ogni parte d'Italia.

Tutta l'Europa, Armenia ec.

Bruco s. *Origanum vulgare* ec. (e *Mentha aquatica* ?).

Falcatalis *Gn.* — Phoenicealis *F.* — Estate — Come le precedenti. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piem., Brianza), *Z. cent.* 3 (Valli m. della A. marit.), *Z. mer.* 5 (Camaldoli ecc,).

Alpi, monti d. Eur. cent. e mer., Armenia. — Bruco ignoto.

Purpuralis *L.* — Inflammata *Sc.* — Prim. est. — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Frequente in ogni parte d'Italia.

Tutta l'Europa, Armenia.

Larva d'aut. s. *Origanum vulgare, Mentha arvensis* e a.

v. Chermesinalis *Gn.* — Forma merid. d. seconda apparizione. — Liguria ec. ec.

v. Ostrinalis *Hb.* — Più piccola e più smunta. — Accompagna talvolta il tipo.

Sanguinalis *L.* — Da mag. a t. sett. — Luoghi incolti, ec. — Colli, valli.

Z. sett. 4 (Brianza, Trentino), *Z. cent.* 3 Nizzardo, Toscana), *Z. mer.* 4 (Sicilia, Mn.) *Z. ins.* 4.

Eur. cent. e mer., Armenia.

Bruco s. *Rosmarin. officinalis* e m. a.

v. Haematalis *Hb.* — Di tinta gialla più chiara e più pura; è la forma della seconda apparizione, stata osservata anche da noi.

Castalis *Tr.* — Lug., ag. — Luoghi rocciosi erbosi. — Valli, monti.

Z. cent. 4 (Alto Nizzardo, Mill.).

Larva s. *Saturcia montana* ?

Andalus., Ungh. mer., Russia merid.

Nemausalis *D.* — Argillacealis *Z.* — Giugno — Contro alle mura. — Piano, colli.

Z. mer. 4 (Castellaccio di Messina, *Z.*). — Bruco ignoto.

Franc. mer., Grecia, Asia minore.

Cespitalis *S. V.* — Dispicata *Sc.* — Dall'apr. al sett. — Luoghi incolti solivi. Piano, monti.

Frequentissima in ogni parte d'Italia.

Tutta l'Europa, ecc. le regioni polari. — Larva ignota ?

v. Intermedialis *D.*, Cespitalis *H. S.* f. 25; distinta per la bella tinta, color cannella, delle ali anteriori e del torace.

È propria di tutta l'Europa meridionale.

Manualis *Hb* — Luglio — Pascoli elevati. — Valli, Alpi.

Z. sett. 5 (Sommità d. Valle di Gressoney, *Ghil.*). — Bruco ignoto.

Vallese, Ungh., Castiglia, Altai.

Limbopunctalis *H. S.* — Sardinialis *Gn.* — Sardegna, rara.

Monti della Spagna e Armenia. — Larva ignota.

Aerealis *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4 (Alpi d. Valtel. e d. Friuli), *Z. cent.* 4 (A. marit.).

Europa centr. — Bruco sul. *Gnaphal. dioic.*

v. Opacalis *Hb.* — (con maggiore espansione delle strie e macchiette gialle) Piz Umbrail, R. Z.; Val Furva, *E. Turati.* — Agosto.

Anche in Armenia.

Alpinalis *Schiff. S. V.* — Estate — Praterie alpine paludose. Alpi.

Z. sett. 4 (A. sett. e occid.).

Bruco s. *Senecio nemoralis.* — Alpi, Altai.

Uliginosalis *Stp.* — Monticolalis *Lah.* — Pascoli elevatissimi. — Estate.

Z. sett. 4 (Monte Braulio, Stelvio R. Z.). — Larva ignota.

Alpi, monti della Scozia, Gallizia e dell'Ungheria.

Murinalis *F. R.* — Estate — Praterie alpine elevate. — Bruco ignoto.

Z. sett. 4 (Sempione, Stelvio). — Alpi.

Austriacalis *H. S.* Donzelalis *Gn.* — Estate — Praterie umide. — Valli, Alpi.

Z. sett. ? (? Vers. set. d. A. mar.), *Z. cent.* 3. (Alpi marit.).

Alpi, Armenia, Altai (var.). — Larva ignota.

Rhododendronalis *D.* — Estate — Praterie elevate (umide ?). — Monti, Alpi.

Z. sett. 2 (Monti d. Brianza, Alpi q. tutte), *Z. cent.* 2 (A. mar.).

Alpi. — Bruco ignoto ?

Lutealis *Hb.* — Pascualis *Z.* — Estate — Pascoli elevatissimi.

Z. sett. 5 (Monte Braulio, Stelvio *R. Z.*).

Larva s. *Tussilago farfara.*

Alpi, Russ. cent., Caucaso.

Nebulalis *Hb.* — Estate — Praterie alpine. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4 (Val di Toce, Stelvio). — Bruco ignoto.

Alpi, monti dell'Europa cent., Europa boreale.

? **Sororialis** *Stg.* — È stata raccolta nel Grigione merid. (Alta Engadina); è quindi forse anche propria della confinante Valtellina.

? **Nitidalis** *Hein.* (sp. bona ?). — Come la precedente.

Polygonalis *Hb.* — Limbalis *Tr.* — Ag., sett. — Praterie, boschetti. — Colli, monti.

Non frequente; in tutta l'Italia. — Europa centrale.

La larva s. *Genista, Spartium. Ulex nanus,*

v. Meridionalis *Stg.* — (Polyg. *H.* 67). Ha le tinte più vivide. Si sostituisce generalmente al tipo, da noi e in tutta l'Europa merid.

ab. Diversalis *Hb.* 102 (*H. S.* 91). Margine nero delle ali anter. molto più stretto. — È comune a Capri ecc., secondo il Sig. R. Zeller.

Trinalis *Schiff. S. V.* — Estate — Località ombrose, boschi. — Valli, monti.

Z. sett. 4 (A. sett., Bormio ecc.), *Z. cent.* ?, *Z. mer.* 3.

Eur. mer., Asia min., Armenia. — Larva ignota.

Flavalis *Schiff. S. V.* — Mag., lug., ag. — Praterie aride ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 3; *Z. cent.* 3.

Eur. cent. e mer., Asia. — Bruco ignoto ?

v. Lutealis *D.*, incontrasi col tipo in alcune nostre regioni (citrina, non flava).

Asinalis *Hb.* — Mag., ag., sett. — Siepi, terreni paludosi. — Piano, monti.

Z. sett. 4 (Valtellina), *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4, *Z. ins.* 3.

Ingh., Franc. mer., Spagna.

Larva s. *Rubia peregrina.*

Hyalinalis *Hb.* — Da mag. a sett. — Siepi, luoghi erbosi umidi. — Piano, monti.

Abbastanza comune in quasi tutta l'Italia.

Eur. cent. e mer., Amur. — Bruco sulla *Zea mays* ?

Aurantiacalis *F. R.* — Estate — Rive erbose ecc. — Piano, valli.

Z. sett. 4 (Tirolo m. e Istria da *Mn.*), *Z. ins.* 5 (? Sardegna, *Ghil.*).

Eur. mer., Asia min., Siria. — Bruco sul *Rhus cotinus* e a.

Perpendiculalis *D.* — Estate — Cespugli in luoghi ombreggiati. — Valli.

È stata raccolta in pochi esemplari dal Millière nella Valle di Lantosca.

Franc. merid. e centrale. — Bruco ignoto.

Repandalis *S. V.* — Lug., ag. — Luoghi erbosi. Piano, valli.

Z. sett. ? (Alpi mar. ?, Istria), *Z. cent.* 3 (A. mar., vers. m., Roma).

Eur. cent. e mer.

Larva sui *Verbascum thapsus* e *thapsoides.*

Ruficostalis *Ld.* — Nel cat. di Wocke è indicata come specie italiana.

Andalusia, Siria. — Bruco ignoto.

Nubilalis *Hb.* — Da mag. a sett. — Siepi e luoghi erbosi umidi. — Piano, monti.

Frequente in ogni parte d'Italia.

Eur. cent. e mer., Asia sett.

La larva vive nei steli del lupulo, miglio e a. e danneggia l'*Apium graveolens* e la *Zea mays.*

? Cilialis *Hb.* — Secondo Ghiliani, in giugno sui monti di Genova.

Nota. — L'entomologo torinese (anche Duponchel) sembra confondere la Cilialis *Hb.* 119, colla Catalaunalis *D.* 232.8, sebbene le figure di Hubner e Duponchel differiscano alquanto fra di loro. Veramente anche il Millière (Cat. raisonné, pag. 238) considera la Cilialis *Steph.* (che Wocke identifica con quella di *Hb.*) quale varietà della Catalaunalis *D.*, e la dice abbondante d'estate e d'autunno sul littorale di Cannes ecc. — Invece Wocke le pone in due generi diversi e anche Zeller (Isis 1847 p. 579) opina che sieno due specie distinte. Quanto alla Cilialis *H. S.* fig. 60, che l'entomologo di Ratisbona dice (T. IV, p. 8) tenere il mezzo fra la Cilialis *Hb.* 119 e la Catalaunalis *D.* 232.8, Wocke invece la unisce alla Acutalis *Gn.* 238. — Lederer ascrive dubitativamente all'Italia la *B.* Cilialis *Hb.* 119.

Numeralis *Hb.* — Giu., sett. — Località paludose calde. — Coll, monti.

Incontrasi, non molto frequente, in quasi ogni parte d'Italia.

Europa meridionale. — Bruco ignoto ?

Fuscalis *Sch. S. V.* — Prim., est. — Prati, macchie. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4.

Larva n. semi dei *Rhinanthus.*

Eur. cent. e sett., Asia min., Armenia, Amur.

Terrealis *Tr.* — Estate — Luoghi erbosi, cespugli. — Piano, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Lig., Tosc.), *Z. mer.* 5 (Dint. Napoli).

Eur. cent., Russia, Altai.

Bruco sui *Solidago* e *Aster acris.*

Diffusalis *Gn.* — Tenuialis *Mn.* — Estate — Rive erbose. — Monti.

Z. sett. 5 (Monte Nanos, Gradisca, *Mn.*), ? (Nizzardo ?)

Europa merid. — Larva ignota.

Crocealis *Hb.* — Giugno, lug. — Luoghi erbosi ecc. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4 (Sicilia, *Mn.*).

Europa centrale. — Bruco nei steli d. *Coriza squarrosa* e a.

? *v.* Oxybialis *Mill.* (Ic. III pl. 135, f. 4, 5). — Più piccola, con tinte più calde; forma costante osservata dal Millière nei dintorni di Cannes, che probabilmente, s'incontrerà anche nel Nizzardo.

Testacealis *Z.* — Rubidalis *Gn.* — Estate — Terreni calcari incolti. — Colli, monti.

Scoperta da Zeller nei dint. di Siracusa (un ♂); di poi raccolta in pochissimi esemplari da Mann in Corsica, da Staudinger in Sardegna, e dal Sig. Em. Turati a S. Remo.

Europa meridionale. — Larva n. steli d. *Coryza squarrosa.*

Stachydalis *Zk.* — Osservata da Staudinger in Sardegna.

Europa centrale. — Bruco sulla *Stachys silvatica.*

Sambucalis *Sch. S. V.* — Da mag. a lug. — Siepi, boschetti, erbe. — Colli, valli.

Più o meno frequente in quasi tutta l'Italia.

Eur. cent., Armen., Siberia.

Larva s. *Sambucus nigra.*

Verbascalis *Sch. S. H.* — Da mag. a sett. — Luoghi erbosi, ecc. — Piano, valli.

Alquanto frequente in ogni parte d'Italia.

Gran parte dell'Europa cent., Armenia, Amur. — Bruco ignoto.

Rubiginalis *Hb.* — Mag., giu. — Luoghi erbosi freschi. — Piano, monti.

Non molto frequente; in tutta l'Italia.

Distribuz. geografica, come la precedente. — Larva ignota ?

Fulvalis *Hb.* — Estate — Siepi, boschetti. — Colli, Alpi.

In quasi ogni parte d'Italia, però mai comune.

Eur. cent. e mer. or., Siberia.

Bruco s. *Cornus sanguinea* ?

Ferrugalis *Hb.* — Da mag, a nov. — Luoghi incolti, boschi ecc. — Piano, monti.

Comunissima in tutta l'Italia. — Europa cent. e merid.

Larva sopra molte piante erbacee legnose.

Prunalis *Sch. S. V.* — Lug., ag. — Luoghi erbosi, siepi, ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Nizzardo, Tosc.), *Z. mer.* 2 (Napol., *Costa*).

Europa centrale. — Bruco sul *Prunus padus* e a.

Scorialis *Z.* — Giugno — Boscaglie, giardini. — Piano, colli.

Scoperta da Zeller in Sicilia (Nicolosi, Catania); rarissima.

Propria della Sicilia. — Larva ignota.

Inquinatalis *Z.* — Maggio — Trovata ad Alzate (Brianza) dal Sig, E. Turati.
Alpi, Europa sett., Labrador. — Bruco ignoto.

Olivalis *Sch. S. V.* — Giugno — Margine di boschetti. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4 (A. del Piem., Sig. Peyrolieri; A. orient., *Mn.*).
Alpi austr., Eur. cent., Armenia.
Larva s, *Geum, Veronica* e a.

Elutalis *Sch. S. V.* — Estate — Pascoli elevati. — Valli, Alpi.
Z. sett. 3 (A. Piemont., Stelvio), *Z. cent.* 3 (A. mar.). — Bruco ignoto.
Eur. cent. (meno Franc. sett. e cent.), Finland., Lapponia.

Institalis *Hb.* — Giu., lug. — Cespugli ecc. — Colli, monti.
Z. cent. 4 (Ligur. occ.); prob. anche in altre parti d'Italia.
Parte dell'Eur. cent.
Larva sull'*Egryngium vulgare.*

v. Ferrugalis *D.* 231.6. È propria della Sicilia.

Pandalis *Hb.* — Estate — Luoghi cespugliosi. — Colli, monti.
In ogni parte d'Italia, però non copiosa.
Europa centrale. — Bruco ignoto ?

Ruralis *Sc.* — Verticalis *S. V.* — Estate — Cespugli, siepi ecc. — Piano, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 3.
Larve s. *Urtica dioica* e a.
Germ. cent. e mer., Russia, Armenia, Amur.

Nota. — Fra le Botys del Napoletano, Costa cita una sua B. argyralis n. sp. di cui non dà descrizione nè iconografia; essa apparirebbe in maggio e deporrebbe le uova sui rami dei fichi (Secondo Zeller, Isis 1847, p 568. Costa sarebbe, a questo proposito, caduto probabilmente in errore).

Gen. ***Eurycreon*** *Ld.*

Nudalis *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi umidi. — Piano, monti.
In quasi tutta l'Italia, mostrandosi in certi anni copiosissima, rara in altri.
La larva vive sulle *ortiche* e a. piante erbacee.
Europa merid., Armenia.

Sticticalis *L.* — Estate — Praterie paludose. — Monti, Alpi.
Z. sett. 3 (A. occ. e mer,), *Z. cent.* 3 (A. ligure), *Z. mer.* ?
Quasi tutta l'Europa, Siberia.
Bruco s. *Artem. campestre.*

Scutalis *Hb.* — Estate — Luoghi sterposi, praterie aride. — Colli, monti.

È stata osservata da Speyer nella Liguria e da Ghil. in Sardegna.

Probabilmente anche in altre parti d'Italia.

Francia merid., Amur. — Larva ignota.

Aeruginalis *Hb.* — Estate — Come la precedente. — Piano, colli.

Z. sett. 5 (Gradisca, *Mn.*), *Z. cent.* (Nizzardo ?), *Z. mer.* 5 Palermo, una ♀, *Mn.*).

Eur. m. or., Armenia.

Bruco s. *Artemisia gallica* ?

? **Clathralis** *Hb.* — Estate — Praterie elevatissime. — Alpi.

Ghiliani l'avrebbe trovata nelle A. marittime (forse intese la precedente).

Russ. mer. or., Asia minore ecc. — Larva ignota.

v. Tesselalis *Gn.* (Granatalis *Stg.*). — É la forma occidentale che riscontrasi in Corsica e prob. anche in altre parti d'Italia.

Francia merid., Spagna.

Virescalis *Gn.* — Raccolta da Mann nei dintorni di Bolzano.

Svizzera (Vallese). — Bruco ignoto.

Turbidalis *Tr.* — Apr., mag. — Sulle *artemisie.* — Valli, monti.

Z. sett. 4 (Tirolo m., Istria ?), *Z. cent.* (Montenero in Tosc. da *Mn.*).

Germ. mer., Ungheria, Russia merid. occid.

La larva si ciberebbe di *Artemisie* ?

Palealis *S. V.* — Lug., ag. — Praterie ec. — Piano, monti.

Non raro in tutta l'Italia.

Larva s. *Peuced. officinalis, Daucus carota* e a.

Eur. cent., e mer., Asia min., Armen., ec., Africa sett.

v. Selenalis *Hb.* 177. — Raccolta da Mann pr. Bastia in Corsica.

? **Algiralis** *Allard.* — Questa specie, oppure una forma molto affine (forse la precedente?), è stata presa dal Cav. Stefanelli in un unico esemplare presso S. Sepolcro in Toscana. — Essa è propria dell'Affrica sett.

Verticalis *L.* — Cinctalis *Tr.* — Est. princ. d'aut. — Siepi, boschetti ec. — Piano, monti. — Frequente in tutta l'Italia.

Europa cent. e parte della meridionale.

La larva vive sulle *ortiche, Spart. scoparium* e a. (Ghiliani la vide danneggiare anche le foglie dei nocciuoli, a Pinerolo).

Gen. ***Nomophila*** *Hb.*

Noctuella *Sch. S. V.* — Hybridalis *Hb.* — Quasi tutto l'anno. — Prati, siepi ec. — Piano, Alpi. — Comunissima in ogni parte d'Italia. — Tutta l'Europa, Amer. sett., Asia occid. e sett., Africa sett.

Larva nelle radici di molte *Graminee*; talvolta dannosa.

Gen. ***Psamotis*** *Hb.*

Pulveralis *Hb.* — Fine mag., giu. — Luoghi paludosi. — Piano, monti.

Z. sett. ? (V. d'Isonzo?), *Z. cent.* 4 (Pisa, Mn.)

Bruco ignoto. — Eur. cent. e mer. or., Armenia.

Gen. ***Pionea*** *Gn.*

Forficalis *L.* — Prim. est. — Siepi, cespugli, orti. — Piano monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 4 (Corsica).

Eur. cent., Armenia.

Larva talvolta dannosa ai *cavoli* e a.

Africalis *Gn.* — Zonalis *Lah.* — Il sig Dott. Reyna ne raccolse 3 ♂ pr. Palermo. Algeria. — Bruco ignoto.

Gen. ***Orobena*** *Gn.*

Aenealis *Sch. S. V.* — Estate — Luoghi erbosi. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* ?, *Z. mer.* 4 (Sicilia, da Z.).

Eur. mer. e cent, or., Persia (var.).

Larva ignota.

Extimalis *Sc.* — Margaritalis *S. V.* — Prim., est. — Siepi folte, ortaglie ec. — Piano, Alpi. — Comune in tutta l'Italia. — Eur. cent. e gran parte della merid.

Le larve vivono in società sui *Sysimbrium, Iberis* e a.

Straminalis *Hb.* — Lug. sett. — Boschetti ec. — Colli, valli.

Z. sett. 5 (V. di Lanzo, Ghil., Alzate, Turati).

Bruco ignoto? — Eur. cent., Russia meridionale.

Limbata *L.* — Praetextalis *Hb.* — Estate — Siepi e boschi folti. — Piano, monti. — Più o meno frequente in tutte le nostre zone.

Parte dell'Eur. cent., Russia mer. or., Asia min. — Larva ignota ?

Politalis *F.* — Estate — In Toscana, Sicilia, Sardegna e probabilmente in tutta l'Italia. — Europa meridionale. — Bruco ignoto.

v. Dispersalis *Mn.* — Politalis *Hb.* 136. È propria della Sicilia (dint. di Palermo), — falde dei monti. — Distinguesi dal tipo per la tinta gialla più pura delle ali superiori.

Sophialis *F.* — Estate — Praterie, luoghi rupestri. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. mer.* 3 (Alto Nizzardo, Appen). Alpi, Balcani, Russia mer. — La larva si ciba di varie *Crucifere* agresti.

Frumentalis *L.* — Prim. (est.?) — Praterie, ec. — Colli, Alpi.

Z. sett. 4 (A. mar., e sett.?), *Z. cent.* 3 (A. mar., Ap. bolognese), *Z. ins.* 5 (Corsica)

Eur. cent. e mer., Asia min. ec.

Bruco sull'*Isatis tinctoria* e *frumento?*

(**Segetalis** *H. S.* — Il tipo appartiene all'Armenia e Asia minore).

v. Blandalis *Gn.* — Lug. — Contro alle rupi. — Colli, valli.

É stata raccolta nelle valli merid. delle A. marit. e in Sicilia.

Isatidalis *D.* — Specie dell'Andalusia e Grecia, stata trovata in Corsica, in primavera e d'autunno. — Larva s. *Isatis tinctoria.*

Gen. ***Calamochrous*** *Ld.*

Acutellus *Fr.* — Cilialis *H. S.* f. 60. — Raccolta in Sicilia dal sig. Grohmann.

Russia mer, or,. (Orenburg.). — Bruco ignoto.

Gen. ***Perinephele*** *Hb.*

Lancealis *Sch. S. V.* — Estate — Boschetti, giardini, erbe — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Pegli, Vers. mer. d. A. marit.).

Eur. cent., Amur.

La larva incontrerebbesi in settembre sull'alno (?) e più tardi negli steli del *Sium latifolium*, ed *Eupatorium cannabinum.*

Gen. ***Margarodes*** *Gn.*

Unionalis *Hb.* — Giu. (sett.?) — Siepi, boschetti, ec. — Piano, monti.

Z. sett. 5 (Alzate, Em. Turati), *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 1, *Z. ins.* 3 (Corsica).

Europa merid. — Bruco s. gelsomino, eriche, ulivo ec.

Gen. ***Diasemia*** *Gn.*

Litterata *Sc.* — Mag. ag. sett. — Margine d. boschi, prati umidi — Piano Alpi.
Z. sett. 1, *Z. cent.* 2, *Z.* (?), *Z. ins.* 3 (Corsica)
Europa cent. e sett.
Larva ignota, probabilmente s. piante acquatiche.

Ramburialis *D*, — Probabilmente anche nel Nizzardo, mostrandosi nei dint. di Cannes (mag. e sett.) — Il sig. R. Zeller la trovò abbastanza comune all'isola di Capri.
Bruco ignoto. — Austria, Europa meridionale occidentale.

Gen. ***Antigastra*** *Ld.*

Catalaunalis *D.* — (Vedasi la nota a pag 64). — Come la precedente. — É parimente comune a Capri (R. Z.); é stata raccolta anche a Pegli dal sig: E. Turati.
Eur. mer. occid., Siria, Indie orientali. — Larva s. *Linaria spuria*.

Gen. ***Metasia*** *Gn.*

Suppandalis *Hb.* — Lug., agosto — Luoghi aridi e scoperti. Piano, colli.
Z. cent. 4 (Littorale nizzardo), *Z. mer.* 3 (Sicilia), *Z. ins.* 5 (Ajaccio).
Eur. mer. (ecc. Russ. m.), Asia minore. — Bruco ignoto.

Carnealis *Tr.* — Giu., lug. — Cespugli, erbe. — Falde dei monti.
Raccolta da Zeller a Siracusa e Messina e da Mann pr. Palermo.
Balcani, Asia min., Siria. — Larva ignota.

? **Olbienalis** *Gn.* — Giu., lug. — Assai probabilmente anche lungo il littorale Nizzardo essendo abbondantissima a Cannes.
Francia merid., Castiglia. — Bruco ignoto.

Corsicalis *D.* — Infidalis *Mn*, — Giu., poi agosto. — Luoghi aridi ove suol posarsi sul terreno nudo. Piano, colli.
Z. cent. (Nizzardo), *Z. mer.* 5 (Sicilia, Mn.), *Z. ins.* 4 (Corsica).
Francia meridionale, Catalogna. — Larva ignota.

Nota. — Nelle Verhlg. d. Wien. Mon. p. 106, anno 1859, Mann ascrive alla Corsicalis *D.* 230 fig. 7, un ♂ da lui catturato in principio di luglio presso s. Martino (Palermo). Siccome però aggiunge che ha molta affinità colla P. honestalis *Tr.* (appartenente ad altro genere), nasce il dubbio che si tratti di altra specie.

Gen. ***Arnia*** *Gn.*

Ophialis *Tr.* — Estate. — Terreni aridi scoperti. — Colli.
Z. sett. 4 (Piem., Istria?), *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc.), *Z. ins.* 2.
Larva ignota. — Ungheria, Balcani.

NOTA. — Millière (Catal. rais. II p. 232) cita fra le specie delle Isole Hyères, la congenere Adelalis *Gn.*, che potrà forse rinvenirsi anche nel Nizzardo.

Nervosalis (*Gn.*) *Luc.* — Anche in Sicilia. — Africa settentrionale.

Gen. ***Stenia*** *Gn.*

Bruguieralis *D.* — Estate — Siepi, sui fiori delle lavande, ec. — Colli, monti.
Z. sett. ?, *Z. cent.* 3 (Nizzardo, Tosc. ?), *Z. mer.* 5, *Z.* ins. 3 (Cors., Sard. ?).
Franc. m., Catal., Grecia, Asia min. — Larva ignota.

Punctalis *Sch. S. V.* — Da mag. a ott. — Siepi, cespugli, erbe. — Piano, monti.
Più o meno frequente in ogni parte d'Italia.
Eur. cent e mer. (ecc. Russia). — Bruco ignoto.

Gen. ***Agrotera*** *Schrk.*

Nemoralis *Sc.* — Prim. est. — Siepi, boschetti. — Piano, monti.
Più o meno comune in ogni parte d'Italia.
Eur. cent., Russia mer. — La larva vive probabilmente sulle *querce.*

Gen. ***Spanista*** *Ld.*

Ornatalis *D.* — Estate — Pochi esemplari stati raccolti presso Palermo e nell'interno della Sardegna e Corsica. — Bruco ignoto.
Parte dell'Europa meridionale; Siria.

Gen. ***Duponchelia*** *Z.*

Fovealis *Z.* — Canuisalis *Mill.* — Apr., mag. — Luoghi erbosi — Piano, colli.
Z. cent. 5 (Nizzardo? Tosc., Mn.), *Z. mer.* 5 (Siracusa; scop. da *Z.*)
Europa mer. occid. — Larva ignota.

Gen. ***Hydrocampa*** *Gn.*

Rivulalis *D.* — Giu., poi sett. — Lungo i corsi d'acqua, ec. — Piano, colli.
Z. cenl. 2 (Ligur., Tosc.), *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 3 (Corsica).
Francia merid., Grecia, Polonia.
? Larva anfibia.

Stagnata *Donz.* — Nymphaealis *Dr.* — Come la precedente. — Piano, valli.
Z. sett, 2 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* ? (prob. n. Nizzardo).
Eur. cent. e sett.. Siberia, Amur.
La larva, secondo De Géer, vive s. *Potamogeton natans*, pianta interamente sommersa, e va munita di branchie e nello stesso tempo di stigmate, potendo così scomporre l'aria contenuta nell'acqua o respirarla anche direttamente.

Nymphaeata *L.* — Potagomalis *Tr.* — Prim. est. aut. — Paludi ecc. — Piano, valli.
Alquanto comune in molte parti d'Italia.
Eur. cent., Russ. mer. or , Amur, Siria (var.).
La larva presenta le stesse particolarità della precedente.

Nota. — Costa cita fra le sue Nymphula del Regno di Napoli anche le seguenti:

Tripunctalis, n. sp. T. IV (leggi III) fig. 1, che, secondo Zeller sembrerebbe piuttosto corrispondere a una varietà d. Thalp. Ostrina *Hb.* !

Innulalis, n. sp. T. IV (leggí III) fig. 3, corrispondente certamente alla H. Undalis *Tr.*

Transversalis, n. sp. T. VII fig. 5, che dice affine alle due precedenti!

Gen. ***Paraponyx*** *Hb.*

Stratiotata *L.* — Mag., sett. — Terreni umidi. — Piano, monti.
É abbastanza comune in ogni parte d'Italia.
Eur. cent., Franc. m., Russ. m. — Larva s. *Stratiodes alsides* e a.

Gen. ***Cataclysta*** *Hb.*

Lemnata *L.* — Mag., giu. — Luoghi paludosi. — Piano, monti.
Non è rara nelle nostre tre zone continentali; nella insulare non s'è per anco trovata. — Eur. cent., Russ. mer. or.
Bruco sulle *Lemna* e a. piante acquatiche.

CHILONIDAE.

Gen. ***Scirpophaga*** *Tr.*

Praelata *Sc.* — D u b i a *Rossi.* — Est. — Paludi; sui giunchi. — Piano, monti.
Z. sett. 4 (Lomb. ?, Venezia), *Z. cent.* 4 (Lig., Tosc.), *Z. mer.* ? (probabilmente in tutta Italia).
Eur. mer. (ecc. Spagna m. e Grecia).
Larva sul *Scirpus lacustris.*

Cinerea *Tr.* — Forma affine alla precedente, stata osservata sin qui solo in Carniola.

Gen. ***Schoenobius*** *Dup.*

Forficellus *Thnb.* — Estate — Luoghi paludosi. — Piano, monti.
In tutte le nostre zone, ma ovunque molto rara.
Eur. cent., Russia. — Bruco sulla *Poa aquatica* e a.

Mucronellus *Sch. S. V.* — Un solo esemplare (♂), raccolto dal Ghiliani in agosto nelle paludi di Stura. — Larva nei *giunchi.*
Europa centrale, Russia.

CRAMBIDAE.

Gen. ***Ancylolomia*** *Hb.*

Contritella *Z.* — Specie propria dell' Europa meridionale stata raccolta a S. Remo dal Sig. Em. Turati; probabilmente si troverà anche in altre parti d' Italia.

Tentaculella *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi. — Colli.
Z. cent. 3 (Lig., Roma ec.), *Z. mer.* 3 (Sicilia), *Z. ins.* 4 (Sard.).
Parte dell' Eur. mer., Siria (var.).
Larva, probabilmente n. radici d. *graminee.*

Pectinatella *Z.* — Estate — Cespugli, luoghi erbosi aridi. — Colli, monti.
Scoperta da Zeller presso Itri, e catturata a Palermo dal Sig. Dott. Reyna. Siria. — Larva ignota.

Inornatella *Stg.* — Propria della Sicilia, sec. Staudinger (Berl. e *Z.* 1870).

? **Disparella** *Hb.* 357. 8. — Questa specie manca nel Catalogo di Wocke. Infatti, anche Herrich. Schäffer (T. IV, p. 70) ritiene che le fig. 257. 8

(leggi 357. 358) di Hb. possano riferirsi a esemplari guasti appartenenti forse a specie diverse. La Harpe invece, (Contrib. p. 16) trova che la prima rappresenta il ♂ della A. Tentaculella *Hb.*; quanto alla fig. 358 di Hübner, e quella del T. 10, pl. 275 fig. 1 di Duponchel, egli vi scorge bensì dei difetti, ma le collega ambidue a una medesima forma, (il cui ♂ sarebbe assai più piccolo della ♀), stata raccolta nei dintorni di Palermo dal Sig. Dott. Reyna in due esemplari ♂ e ♀. — Ghiliani nel suo Elenco, cita la Disparella *Hb.* come rara nei dint. di Genova e Nizza.

Gen. ***Crambus*** *F.* (1).

Alpinellus *Hb.* — Lug., agosto. — Praterie e cespugli. — Colli, monti.
Z. sett. 3. — Eur. cent., Franc. m. occ. — Larva ignota.

Carectellus *Z.* — Estate — Luoghi erbosi aridi. — Colli, falde dei monti.
Z. mer. 3 (Sicilia, scop. da *Z.*), *Z. ins.* 5 (Sard., da Stgr.).
Russia mer. or. (Sarepta). — Bruco ignoto.

Pallidellus *D.* — Giu., lug. — Falde erbose aride. — Monti.
Z. cent. (Nizzardo?), *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 3 (Interno d. Sard.).
Francia mer., Catalogna. — Larva ignota.

Cerusellus *S. V.* — Mag., giu. — Terreni incolti, praterie aride. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4 (A. cent. or. e marit.), *Z. cent.* 4 (A. marit.).
Europa cent. e merid. — Bruco ignoto.

Malacellus *D.* — Mag., ag., sett. — Boschetti ecc. — Colli, valli.
Z. sett. 5 (Coll. di Torino ecc., Brianza, Gradisca ec.).
Probabilmente anche in altre parti d'Italia. — Larva ignota.
Europa merid., Asia minore, Armenia.

Hamellus *Thnb.* — Mag., giu., sett. — Boschetti ecc. — Colli, monti.
É stato raccolto in Brianza dai Signori Conti Turati.
Eur. cent., Franc. mer. occ., Russ. occ., Sib. — Bruco ignoto.

Uliginosellus *Z.* — Mag., sett. — Luoghi aridi, boschetti. — Colli, monti.
Z. sett. 4 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* (Nizzardo ?).
Inghilterra, Slesia ecc. — Larva ignota.

Pascuellus *L.* — Prim., est. — Boschi e praterie. — Piano, Alpi.
Comunissimo in quasi tutta l'Italia, salvo in Sicilia ove non è

---

(1) Le larve sono generalmente ignote e probabilmente si cibano di muschi e licheni.

stato ancora osservato. — Quasi tutta l'Europa, ecc. la Spagna e la Grecia. — Bruco ignoto.

ab. Scirpellus *Lah.* — (Obscuriore, fascia argentea obliterata). — Raccolta a Alzate (Brianza) dai Signori Conti Turati.

Silvellus *Hb.* — Estate princ. d'aut. — Praterie umide, canneti. — Piano, Alpi.
Z. sett. 3 (Brianza, A. sett. occ.).
Eur. cent. e sett. — Larva ignota.

? **Alienellus** *Zh.* — Credo sia stato osservato n. Canton Ticino e nelle Alpi marittime. Svizzera, Germ. sett., Lapponia, Sib. or.
Bruco ignoto.

Corsicellus *D.* — Specie propria d. Cors., secondo Duponchel (X. 270, 1 p. 85).

Pratellus *L.* — Mag., giu. — Boschi e praterie umide. — Piano, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2.
Eur. cent. e sett., Armenia. — Larva ignota.

Nemorellus *Hb.* — Mag., lug. — Praterie e boschi. — Valli.
Z. sett. 4 (Piemonte, V. Anzasca ecc.).
Germania sett., Livonia. — Bruco ignoto.

Lucellus *H. S.* — Fine mag., giu. — Boschetti, praterie. — Colli, monti.
Z. sett. 3 (Brianza, Trentino, Gradisca).
Larva ignota. — Ungher. ecc., Sib. or.

Dumetellus *Hb.* — Mag., giu. — Brughiere, boschi, prati. — Colli, Alpi.
Z. sett. 4 (Brianza, A. piemont., Stelvio).
Eur. cent. e sett., Russ. mer. or. — Bruco ignoto.

Hortuellus *Hb.* — Estate — Praterie umide, terreni incolti. — Piano, monti.
Frequente in ogni parte d'Italia.
Larva sui muschi dei sassi e roccie.
Gran parte dell'Europa, Armenia, Siberia or.

Craterellus *Sc.* — Come la specie precedente. — Comunissima in tutta l'Italia.
Eur. cent. e mer., Siria, Persia. — Bruco ignoto.

v. Cassentiniellus *Z.* — Più chiara, con macchiette chiare verso l'orlo delle seconde ali. Si accompagna al tipo in molte parti d'Italia.

Chrysonuchellus *Sc.* — Prim., est. — Praterie aride ecc. — Piano, monti.
Frequente in tutta l'Italia. — Eur. cent., Crimea, Altai ecc.
La larva vive nelle radici della *Festuca ovina.*

Falsellus *S. V.* — Estate — Come la precedente. — Colli, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4 (Napolitano).
Eur. cent., Franc. cent., Russ. occ.
Bruco sulla *Barbula muralis* e a.

Pauperellus *Tr.* — Estate — Praterie elevate. — Monti, Alpi.
Z. sett. 3 (Aipi sett. e A. mar.), *Z. cent.* 3 (A. mar.).
Dalmazia, Ungheria. — Larva ignota.

Conchellus *S. V.* — Lug., ag. — Praterie aride. — Valli, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar.).
Alpi, Finland. — Bruco ignoto.

Pinellus *L.* — Virginella *Sc.* — Lug., ag. — Boschetti, praterie. — Piano, Alpi.
Z, sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3.
Eur. cent. e sett., Balcan, Armenia. — Larva ignota.

Mytilellus *Hb.* — Estate — Macchie n. boschi, praterie aride. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3 (A. d. Piem. e della Lomb. ?).
Austria, Francia, ? Inghilt., Siberia. — Bruco ignoto.

Myellus *Hb.* — Pinetella *Sc.* — Da mag. a lug. — Falde erbose aride. — Piano, Alpi.
Z. sett 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3.
Eur. cent., Finl., Armenia. — Larva ignota.

Speculalis *Hb.* — Estate — Praterie elevate aride. — Alpi.
Z. sett. 4 (Alpi sett. occ.).
Alpi, monti d. Gallizia. — Bruco ignoto.

Luctiferellus *Hb.* — Estate — Praterie elevate. — Alpi tutte.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Alpi mar. e lig.).
Alpi. — Larva ignota.

Nota. — Nella regione del Monviso (e forse anche in altre parti d. A. occid.) osservansi individui nei quali le macchie bianche delle ali trovansi, più o meno, o anche interamente invase dal color bruno-scuro del fondo. (Ghiliani, annot. 89).

Margaritellus *Hb.* — Estate — Praterie paludose. — Piano, monti.
Z. *sett.* 3 (Piem., V. Viola), *Z. cent.* 4 (Ligur.), *Z. mer.* ? (Cal. ultra, Costa).
Europa cent. e sett. — Larva ignota.

Pyramidellus *Tr.* — Luglio. — Monti di Regoledo e di Esino, dal sig. Em. Turati; Alpi orien., dal sig. Hornig.; Napoletano (?), secondo Costa.
Alpi. — Bruco ignoto.

Latistrius *Hw.* — Il sig. Dott. Reyna la catturò nei dintorni di Palermo, (La Harpe Contrib. p. 18). — Larva ignota.
Francia occid., Inghilt., Livonia.

Vectifer *Z.* — Propria della Sicilia e Dalmazia (Cat. Wocke).

Furcatellus *Zett.* — Estate. — Raccolta in pochissimi esemplari al monte Braulio e dallo Stelvio dal sig. Rod. Zeller.

Alpi, monti d. Norvegia, Lapponia. — Bruco ignoto.

Radiellus *Hb.* — Estate. — Boschi e praterie elevate. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb.). — Larva ignota.

Alpi, monti dell'Ungheria e della Gallizia.

Nota. — Ghiliani (Annot. 90), possedendo tutte le forme transitorie fra la presente specie e la seguente, inclina a ritenere il C. Radiellus varietà del C. Fulgidellus.

Fulgidellus *Hb.* — Come la precedente.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb,). — Bruco ignoto.

Parte d. Eur. cent., Castiglia, Russ. m. or. — (Veggasi l'osservazione precedente).

Acutangulellus *H. S.* — Un solo esemplare raccolto in Sicilia dal sig. Heeger. Forse anche n. Nizzardo.

Franc. m. or. (Millière), Dalmazia.

Spuriellus *Hb.* — Pedriolellus *D.* — Estate. — Monte Braulio ec. (rara), dal sig. R. Zeller. — Alpi. — Larva ignota.

Nota. — Ghiliani (annot. 92) ascrive a questa specie certi grossi Crambus, che dice confarsi a meraviglia colla descrizione del Pedriollus di Dup. Egli li raccolse in luglio e agosto alla sommità delle valli di Gressoney, Sesia e Macugnaga.

Subflavellus *D.* — Secondo Duponchel è propria della Corsica.

Combinellus *S. V.* — Estate. — Luoghi erbosi umidi. — Alpi d. Piem. (rara).

Alpi. — Larva ignota.

Il C. Simploniellus *D.* (X. 273. 7), sinonimo del C. Combinellus nel Cat. di Wocke, è stato raccolto al Sempione dal barone Feisthamel.

Coulonellus *D.* — Estate. — Pochi esemplari raccolti dal sig. R. Zeller al Piz. Umbrail e monte Braulio (Stelvio) — Bruco ignoto.

Alpi, monti della Slesia.

Culmellus *L.* — Estate. — Praterie e boschi. — Piano, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4 (monti d. Corsica).

Eur. cent. e sett.; Spag. sett., Russ. m. o., Siberia.

Larva ignota.

Delicatellus *Z.* — Propria della Sicilia. — Millière la catturò recentemente anche a Cannes.

Saxonellus *Zk.* — Estate. — Mann ne catturò alcuni esemplari n. Tirolo merid. e presso Gradisca, e un ♂ nelle vicinanze di Bastia in Corsica.

Germ. cent. e mer., Ungh., Francia, Grecia. Russia ec.

Larva ignota.

Inquinatellus *S. V.* — Mag., ago. — Praterie, boschetti aridi. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4 (Napoletano).

Bruco ignoto.

Geniculeus *Hw.* — Angulatellus *D.* — Agosto, sett. — Rive erbose, prati umidi. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 3 (Sardegna).

Larva ignota.

Eur. cent. e mer. (ec. Russ. e Grecia), Siria.

Trabeatellus *H. S.* Propria della Sicilia.

Siculellus *D.* — Specie siciliana. — Ghiliani dubitativamente la nota:

Giu. ag. sett. — Contorni di Genova e collina di Torino, osservando che nel tipo siciliano descritto e figurato in Duponchel (X. pag. 136 pl. 275 fig. 7), la serie di piccoli punti neri sul margine esterno delle ali anteriori è assai più estesa e occupa tutto il margine dell'ala, mentre chè negli esemplari piemontesi non se ne scorgono che tre o quattro.

Contaminellus *Hb.* — Da maggio a sett. — Praterie ec. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. ins.* 3 (Corsica).

Tutta l'Eur. (ecc. reg. pol.); Siria. — Bruco ignoto.

? **Poliellus** *Tr.* La Harpe (Contrib. p. 18), cita questo Crambus fra le specie palermitane catturate dal sig. Reyna. Notandolo però come sinonimo della Lotella *Hb.* (posta da Wocke in altra tribù), mi sorge il dubbio che sia nato un equivoco.

Il Poliellus *Tr.* s'incontra in Germania, Gallizia e Russia.

Deliellus *Hb.* — Da giu. a sett. — Luoghi erbosi e aridi. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria). — Bruco ignoto.

Germ., Ungh., Gallizia, Russia.

Tristellus *F.* — Ag., sett. — Boschi, praterie (anche paludose). — Colli, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* ?. — Larva ignota.

Quasi tutta l'Europa, Armenia, Siberia.

Nota. — Ghiliani avendo potuto osservare infinite forme transitorie tra il C. Tristellus F. e il C. Selasellus *Tr.* opina che debbasi l'una ritenere varietà dell'altra. (Elenco, annot. 90).

Selasellus *Hb.* — Lug., ag. — Boschi, praterie paludose. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria). — Bruco ignoto.
Eur. cent. e sett., Russ. mer. or., Amur.

Luteellus *Sch. S. V.* — Da giu. a sett. — Prati, cespugli. — Colli, Alpi.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3 (Napoletano, Costa).
Eur. cent., Arm., Persia, Siberia.
Larva n. radici d. *Festuca ovina.*

Lithargyrellus *Hb* — Ag., sett. — Praterie ec. — Colli, monti.
Z. sett. 3 (Brianza, E. T., valli del Po e di Luzerna).
Bruco ignoto.
Europa centrale, Russia merid.

Perlellus *Sc.* — Da maggio a agosto. — Praterie ec. — Piano, monti.
Z. sett. 4, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3. — Larva ignota.
Eur. cent. e sett., Asia min., Armenia, Siberia.

v. Warringtonellus *Z.* — (più piccola e più scura), accompagna talvolta il tipo.

Rostellus *Lah.* — Estate. — Il sig. R. Zeller ne raccolse alcuni esemplari al monte Braulio e al Piz. Umbrail, nell'alta Valtellina.
Alpi, Armenia. — Bruco ignoto.

? **Languidellus** *Z.* — Forse nelle nostre Alpi orient. — Alpi d. Carinzia merid.

Gen. ***Euromene*** *Hb.*

Bella *Hb.* — Prim. est. — Cespugli, praterie, s. fiori delle scabiose — Colli monti.
Z. cent. 2, *Z. mer.* 3 (Abruzzo, Calabrie), *Z. ins.* 2 (Sard. mer.).
Francia mer. Ungheria, Asia min.
Larva sui fiori delle *scabiose.*

Zonella *Z.* — Estate. — È propria della Sicilia (un ♂ da Mann e una ♀ da Dahl).

Wockeella *Z.* — Italia centrale (Zeller, Ch. et Cr. 53).

Ramburiella *D.* È stata raccolta da Mann, in pochi esemplari, in Corsica e Toscana (?) — Si troverà forse anche nel Nizzardo, avendola Millière osservata a Cannes. — Ural. — Bruco ignoto.

Superbella *Z.* — Catturata da Mann in Toscana (Antignano e Rosignano, fine giugno, al tramontar del sole, fra tamarici).
Andalusia, Sarepta (Russia m. or.). — Larva ignota.

Anapiella *Z.* — Giugno. — Luoghi erbosi. — Piano, colli.
Z. cent. ? (Liv. ?), *Z. mer.* 4 (Sic, sc. da Z.), *Z. ins.* 5 (Sard., Stg.).
Sembra propria della Sicilia e Sardegna. — Larva ignota.

Vinculella *Z.* — Raccolta da Dahl in Sicilia.
Larva ignota. — Armenia.

Ocellea *Hw.* — Cyrilli Costa. — Maggio. — Luoghi erbosi. — Colli, valli.
Z. cent. 4 (Romagna), *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3 (Cors., Sard.).
Bruco ignoto.
Inghilterra, Eur. mer., Madera, Asia min., Siria.

Nota. — Fra i Crambus del Regno di Napoli Costa cita anche i seguenti:

Majorellus T. VIII. f. 1) che, secondo Zeller (Isis 1847 p. 746), sarebbe invece la ♀ della Etiella Zinckenella *Tr.*

Luteellus *var.*, che sembra corrispondere all'Eud. ochrealis *Sch. S. V.* Argentellus (forse derivato dal Falsellus, secondo Costa.

Colonellus (T. VIII. f. 3; leggi 2), corrispondente certamente al ♂ dell'Etiella Zinckenella *Tr.*

Nella sua Iconogr. III p. 284 pl. 135, Millère descrive un suo Crambus Oxybiellus, dei dintorni di Cannes (prossimo al C. Delicatellus) che forse potrà trovarsi anche nel Nizzardo.

PHYCIDAE

Gen. ***Dioryctria*** *Z.*

Pineae *Stg.* — Mag., giu., sett. — Raccolta ad Alzate dal sig. Em. Turati.
Dalmazia, Andalusia. — Larva ignota.

Abietella *Zk.* Ag., sett. — Fra le conifere. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (A. mar.). — Bruco n. ramicelli e nodi d. *conifere.*
Eur. cent. e sett., Russia merid.

? **Serraticornella** *Z.* — È propria dell'Europa meridionale, e sarà da ascriversi probabilmente anche all'Italia. — Larva ignota.

Coenulentella *Z.* — Zeller la scoperse nel mese di giugno a Catania e Siracusa. — Si troverà certamente anche in altre parti del nostro paese.
Bruco ignoto.

Gen. ***Nephopteryx*** *Z.*

Spissicella *F.* — Roborella *Zk.* — Prim. estate. — Siepi, boschetti. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 2.
Larva sulle *querce.*
Parte dell'Eur. cent., Andalusia, Grecia.

Rhenella *Zk.* — Estate. — Siepi, boschetti, tronchi. — Colli, monti.
Z. sett. 4 (A. del Piem.), *Z. cent.* 5 (Firenze, Mn.).
Bruco sui *pioppi* e *salici.*
Eur. cent., Finland. e Livonia, Andal., Ural.

Poteriella *Z.* — Fine mag.. giu. — Brughiere. — Piano, monti.
Z. cent. 4 (Tosc., Mn.), *Z. mer.* 3 (Sic. Z.), *Z. ins.* 4.
Balcani, Asia min., Siria.
Larva sul *Poterium spinosum.*

Genistella *D.* — Duponchel la nota fra le specie della Corsica.
Larva ignota ? — Francia meridionale, Andalusia.

Similella *Zk.* — Mann ne raccolse un ♂ (fine maggio) sul monte Nanos.
Il sig. Em. Turati la cita fra le specie brianzole (luglio, Alzate).

Alpigenella *D* — Millière (Cat. rais. III) la dice non rara in luglio e agosto nella Valle del Thorenc (Nizzardo).
Balcani, Ural, Armenia.

Dahliella *Tr.* — Zeller l'osservò in luglio nei dintorni di Roma e di Messina: Mann, in quelli di Cavro (Corsica). — Larva ignota.
Eur. mer., Asia min., Cipro, Siria.

Ianthinella *Hb.* — Giug., agosto. — Brughiere, boschi. — Colli, valli.
Z. sett. 3 (Mandria, Alzate, Bormio ec.). — Larva ignota.
Francia, Germ., Russ. occid., Sarepta.

Argyrella *F.* — Estate. — Brughiere, luoghi erbosi aridi. — Colli, Alpi.
Z. sett. 4 (Brianza, Alpi occ. e sett.). *Z, cent.* 4 (A. ligure).
Franc., Germ., Russia, Siberia. — Bruco ignoto.

Maculata *Stg.* — Autunno. — Scoperta di recente nei dintorni di Palermo dal sig. barone Kalchberg.

Gen. ***Etiella*** *Z.*

Zinckenella *Tr.* (♂ Colonella, Costa, ♀ Majorella, Costa). — Prim. estate. — Luoghi erbosi caldi. — Piano, monti. — Frequente in tutta l'Italia.
Eur, mer. (ecc. Grecia).
Bruco n. bacelli d. *Colutea arborescens* e molte leguminose.

Gen. ***Pempelia*** *Hb.*

Semirubella *Sc.* — Carnella *L.* — Prim. estate. — Pascoli s. margine dei boschi. — Piano, Alpi. — Frequente in tutta l'Italia.

Larva n. radici di molte graminee.

Eur. cent., Russ. mer. occ., Armenia, Amur.

v. Sanguinella *Hb.* 65. (più scura), s'accompagna spesso col tipo.

Euphorbiella *Z.* — Mag., lug. — Falde dei monti.

Bruco su varie *Euphorbia.*

Probabilmente in Liguria, Toscana ecc.; certamente a Capri e in Sicilia.

Spagna, Francia mer., Dalmazia.

Sororiella *Z.* — Giugno. — Valli, falde dei monti. — Larva ignota.

Z. sett. 5 (Tir. m., Istria ?), *Z. cent* ?, *Z. mer.* 5 (Siracusa Z.).

Ungheria, Andalusia.

Thymiella *Z.* — Giugno. — Scoperta da Zeller nei dintorni di Siracusa; rinvenuta anche nella Brianza dal sig. Emilio Turati.

Bruco ignoto.

Cingillella *Z.* — Maggio, luglio. — Colli. valli.

Larva s. *Tamarix gallica* e *Miricaria germanica.*

Z. sett. 3 (V. d'Isonzo, A. sett. or.), *Z. cent.* (Nizzardo ?).

Germ. mer., Franc. mer. or., Armenia.

? **Gallicola** *Stg.* — Forse anche nel Nizzardo, essendo stata osservata a Cannes ove apparisce nel luglio; il bruco nelle galle d. *Pist. lentiscus.*

Fusca *Hw.* — Estate. — Praterie e terreni sterposi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb,). — Larva ignota.

Eur. cent. e sett., Russ., Catalogna, monti dell'Asia min.

? **Faecella** *Z.* — Probabilmente anche nell'alto Nizzardo. — Regione delle conifere.

Franc. mer., German. ecc., Gallizia, Russia mer.

Bruco s. *betulle* ?

Palumbella *F.* — Prim. est. — Prati e rive erbose. Piano valli.

Z. sett. 4 (Brianza), *Z. cent.* 3 (Pegli, Nizzardo), *Z. mer.* 3 (Sicilia, Mn.).

Parte dell'Eur. cent. e della mer.; Armenia.

? **Albariella** *Z.* — Estate. — Forse nelle Alpi di Valtellina. — (Praterie del Bernina).

Obductella *F. R.* — Mag. lug. — Luoghi erbosi ec. — Colli, valli.

Z. sett. 4 (Gradisca ec.), *Z. cent.* (Lig., Tosc. ?), *Z. mer.* 4 (Sic.), *Z. ins.* 5 (Corsica).

Eur. cent. e mer., Russ. m. or., Asia min.

Larva sugli *Origanum, mente* e a.

Combustella *H. S.* — Propria d. Tirolo mer. (due ♀ n. dint. di Bolzano).
Bruco ignoto.

Adornatella *Tr.* — Estate. — Luoghi erbosi ec. — Falde dei colli e monti.
Z. sett. 3 (Brianza, Carniola), *Z. cent.* 4 (Tosc., Roma), *Z. ins.* 3 (Corsica).
Parte dell'Europa cent., Bulgaria. — Bruco ignoto.

Subornatella *D.* — Sett. — Luoghi erbosi. — Colli, valli.
Z. sett. 4 (Gressoney, Valtel.), *Z. cent.* 4 (Mentone, Nizza).
Larva ignota.
Parte dell'Eur. cent., Balcani. Russia.

Ornatella *S. V.* — Estate. — Luoghi erbosi caldi. — Piano, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3. — Larva sul timo?
Eur. cent., Russ. mer., Armenia.

Turturella *Z.* — Mag. — Un solo ♂ scoperto da Mann all'Ardenza (Liv.).
Non è stata osservata altrove.

Dionysia *Z.* — Lo scopritore Zeller ne raccolse un ♂, in maggio, sopra uno scardaccione, nei contorni di Siracusa. — Bruco ignoto.
Andalusia, Palestina.

Gen. ***Asarta.***

Aethiopella *D.* — Estate. — Praterie e pascoli elevatissimi. — Alpi.
Z. sett. 4 (A. d. Piem., Stelvio). — Alpi, Pirenei.
Larva ignota.
v. Alpicolella *Z.* — (alquanto meno scura); s'accompagna col tipo (Sempione, Stelvio).

Gen. ***Calastia*** *Hb.*

Marginea *Sch. S. V.* — Il tipo, proprio d. Germ., Ungh. e Balcani, non s'è riscontrato fra noi che n. Valle di Lantosca (vers. mer. d. A. mar.)
v. Auriciliella *Hb.* 340. — ♀ Luctiferella Giorna, (più piccola colle frangie gialle anche alle prime ali). In molte parti delle nostre Alpi.

Gen. ***Hypochalcia*** *Hb.*

Melanella *Tr.* — Estate. — Pascoli, cespugli. — Colli, valli, Alpi.
Z. sett. 4 (Brianza, Trent.), *Z. cent.* 4 (A. mar.), *Z. ins.* 4 (Cors.).
Parte dell'Eur. cent., Armenia. — Bruco ignoto.

Ahenella *Zk.* — Giugno. Praterie (anche umide). Colli, Alpi.
Z. sett. 3 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.).
Eur. cent., Russia m.
Larva n. foglie radicali d. *Helianth. vulgare* e *Artem. campestre.*

Rubiginella *Tr.* — Giugno. — Radure di boschi· — Colli (Alzate, dal sig. E. Turati. — Parte dell'Eur. cent. — Larva ignota.

Disjunctella *Z.* — Specie dell'Ural, stata ritrovata da Milliére a Berthemont-les-Bains, nelle Alpi marittime.

Affiniella *H. S.* — Mag. lug. — Prati — Valli, monti.
Z. sett. 4 (Piem., Stg., Brianza, E. T.) — Larva ignota.
Ungheria, Caucaso, Armenia.

? **Dignella** *Hb.* — Mann ne raccolse una ♀ in giugno nella valle di Wippacco.
Austr., Ungh., Russ. mer., Bulgaria. — Bruco ignoto.

Decorella *Hb.* — É stata raccolta in giugno da Millière a St. Dalmas (A. mar.) assieme alla sua *var.* Germarella *Zk.* (più scura).
Germ. mer, or., Austria, Ungh., Armen. — Larva ignota.

Gen. ***Eucarphia*** *Hb.*

? **Vinetella** *F.* — Forse nell'Istria, essendo stata osservata a Fiume.
Franc. mer., Germ. m., Ungh., Russ. m., Arm., Altai.
Larva ignota.

Rippertella *Z.* — Estate. Secondo Bertoloni, rara nel Bolognese. La Harpe (Contr. p. 16), cita una ♀ sciupata, raccolta dal sig. Reyna in Sicilia.
Alpi, Bulgaria, Ural, Siberia. — Larva ignota.

Ilignella *Z.* — Agosto. Terreni calcari. — Valli, monti.
Z. sett. 5 (Tir. m., Istria ?), *Z. cent.* 4 (A. mar., Mill.).
Larva ignota.
Franc. m., Germ. m., Ungher. ec., Sarepta, Armenia.

? **Confiniella** *Z.* — Chalcedoniella *H. S.* — De la Harpe (Contr. p. 16) ascrive a questa specie due ♀ prese dal sig. Reyna a Palermo.
Grecia, Siria. — Bruco ignoto.

Luteola *Lah.* — Propria della Sic. Una ♀ raccolta dal sig. Reyna a Palermo.

Cantenerella *D.* — Da mag. a t. agosto. — Cespugli, luoghi erbosi aridi.
Z. cent. 3 (Campagna romana), *Z. mer.* 3 (Sicilia), *Z. ins.* 3.
Francia mer., Dalmazia. — Larva ignota.

Gen. ***Epischnia*** *Hb.*

Prodromella *Hb.* — Estate. — Boschetti e praterie. Colli, monti.
Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Tosc. Romagna), *Z. mer.* 5 (Sicilia).
Eur. cent., mer., e mar., Armenia ec.
Bruco sulle *Scabiose.*

? Sareptella *H. S.* — Forse anche lungo il littorale Nizzardo (Cannes, mag. set.)
Sarepta, Francia mer.
La larva si ciba delle radici di diverse piante erbacee.

Illotella *Z.* — Mag., sett. — Luoghi erbosi. — Piano, valli.
Z. sett. 4 (Tir. mer.), *Z. cent.* 5 (Livorno, Mn.), *Z. mer.* 3 (Sic.) *Z. ins.* 5 (Sard.).
Eur. mer. (ecc. Grecia). — Bruco ignoto.

? Asteriscella *Mill.* — (Ic. III, p. 353 e 446). — Forse varietà della precedente. Non è improbabile che si ritrovi anche n. Nizzardo. (Dint. di Cannes; larva s. *Asteriscus spinosus*).

Gen. ***Brephia*** *Hein.*

Compositella *Tr.* — Estate — Boschetti, falde aride. — Colli, monti.
Z. sett. 4 (coll. di Torino), *Z. cent.* 4 (Ligur.).
Parte dell'Eur. cent., Andalusia.
Larva sull'*Artemisia campestre* (?).

Gen. ***Acrobasis*** *Z.*

Obtusella *Hb.* — Estate — Foreste alpine. — Monti, valli.
Z. sett. 3 (Piem., Lomb. ?). — (Probab. anche in altre parti d'Italia).
Bruco sugli alberi da frutta (?).
Parte dell'Eur. cent.

Porphyrella *D.* — Primav. — Luoghi erbosi, sulle eriche. — Piani, colli.
Z. cent. 3 (Nizzardo, Pisa), *Z. ins.* 3 (Corsica).
Probabilmente anche in altre parti d'Italia.
Francia merid. — La larva si ciba dei fiori delle eriche.

Obliqua *Z.* — Prim., est. — Come la precedente. — Piano, monti.
Z. sett. 4 (Brianza), *Z. cent.* 3 (Nizzardo), *Z. mer.* 4 (Sic.), *Z. ins.* 3.
Eur. mer., Asia min., Rodi. — Bruco sul *Cistus albidus.*

Clusinella *Z.* — Giugno — Scoperta da Mann, fra boscaglie di querce, a Pratovecchio. È propria dell' Italia centrale. — Larva ignota.

? Obliterella *Stg.* — È stata osservata a Cannes nel mese di luglio, quindi forse anche nel Nizzardo. — Andalusia. — Bruco ignoto.

Fallouella *Peyermff.* — Raccolta in agosto (rara) ad Alzate dal Sig. Em. Turati.

Consociella *Hb.* — Estate — Boschetti di querce ecc. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Alpi mar.), *Z. mer.* 5 (Napolet.), *Z. ins.* 4 (Sard.)

Eur. cent. e parte d. merid. — Larva sulle *querce.*

Sodalella *Z.* — Estate — Come la precedente. — Colli.

Da noi, sin qui solo n. Nizzardo e Toscana (probab. anche in altre provincie). — Germ., Franc. mer. or.

Larva sulle *querce* (?).

Tumidella *Zk.* — Estate — Luoghi erbosi nei boschi. — Piano, colli.

Z. sett. 3 (Piem., Valtell. ?), *Z. cent.* (Tosc. ?).

Eur. cent., Franc. merid. — Bruco sulle *querce.*

Rubrotibiella *F. R.* — Estate — Boschetti di querce — Colli, monti.

Z. sett. ?, *Z. cent.* 5 (Tosc., Mn.), *Z. ins.* 5 (Sard., Stg.).

Eur. cent., e parte della merid. — Bruco s. *querce.*

Singularis *Stg.* (Stett. e Z. 1876). — Ag., sett. — Scoperta dal Sig. barone Kalckberg presso Valdesi in Sicilia, non rara.

Gen. ***Trachonitis*** *Z.*

Cristella *Hb.* — Mag., giu. — Siepi, boschetti. — Colli, valli.

Z. sett. 4 (Brianza, V. di Wippacco). — Larva ignota.

Livonia, Germ., Ungh., Francia mer., Russ. mer. or.

Gen. ***Myelois*** *Z.*

Rosella *Sc.* — Da mag. a tutto ag. — Luoghi erbosi caldi, s. cardi. — Piano, falde dei monti. — Abbastanza comune in molte parti d' Italia.

Germ., Ungh., Franc. mer., Armenia. — Bruco ignoto.

Cirrigerella *Zk.* — Mag., lug. — Luoghi erbosi aridi. — Colli, falde d. monti.

Z. sett. 4 (V. di Wippacco, Mn.), *Z. cent.* 4 (Alpi mar. Tosc.), *Z. mer.* 5 (Sicilia).

Livonia, Germ., Gallizia, Dalmazia. — Larva ignota.

Cribrum *Sch. S. V.* — Mag. giu. — Terreni incolti, sui cardi ec. — Piano, monti.

Incontrasi, non molto frequente, in quasi ogni parte d' Italia.

Eur. cent. e mer., Siria, Arm., Altai.

Bruco sui *cardi selvatici.*

Cribratella *Z.* — Luglio — Scoperto da Zeller nei dintorni di Catania, (un ♂), sui cardi. — Larva ignota. — Armenia.

Crudella *Z.* — Estate — Siepi, boschetti. — Piano, valli.

Il tipo è proprio della Svizzera, Ungh., Dalm., Asia min. ec. Da noi, si trovano piuttosto le due forme:

ab. Luridatella *H. S.* (di tinta più grigiastra), in Liguria e n. Corsica.

v. Rufella *D.* (major, cinerascens, al. post. dilutior.), pure in Corsica.

Centunculella *Mn.* — Apr., mag. — Scoperta da Mann n. monti del Palermitano sull'erica arborea, rarissima. Ritrovata in Liguria dai Sigg. Turati. — Propria dell'Italia.

Legatella *Hb.* — Estate — Erbe, cespugli ec. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Carniola), *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 5 (Cors., Mn.).

Germ., m. or., Franc., Ungh., Sarepta, Andal., Persia.

Bruco ignoto.

Suavella — Giu., lug. — Siepi di querce ec. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Toscana), *Z. ins.* 4 (Sardegna).

Germ., Franc., Catalogna, Grecia.

Larva s. *prugnuolo.*

Romanella *Mill.* — Scoperta da Millière, in giugno sui gradini del Coliseo (abbondantissima), e ritrovata dallo stesso anche nel Nizzardo. Questa specie si ritroverà, probabilmente, in quasi tutta l'Italia.

La larva incontrasi di primavera sul *Rhamnus alaternus.*

Advenella *Zk.* — Estate — Cespugli, siepi. — Colli, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4, *Z. ins.* 2.

Gran parte dell'Europa cent., Russia.

Bruco sui fiori d. *biancospino.*

Epelydella *Z.* — Estate — Come la precedente. — Colli, valli.

Z. sett. 5 (Tir. mer., Mn., Istria ?), *Z. cent.* 5 (Pratovecchio, Mn.).

Franc., Slesia, Asia min. — Larva sul *Prunus spinosa.*

Umbratella *Tr.* — Sicilia (racc. d. Sig. Kaden). — Dalmazia. — Bruco ignoto.

Corcyrella *H. S.* — Estate — Mann ne catturò un ♂ in un campo presso il Monte Medio (Sicilia). — Probabilmente anche n. Nizzardo (Cannes)

Franc. m., Grecia, Andal., Lidia mer. — Bruco ignoto.

Tetricella *F.* — Prim., est. — Siepi, boschetti umidi ec. — Colli, monti.

Non rara nelle nostre zone, sett., cent. e insul. (Corsica).

Parte dell'Eur. cent. e della sett. — Larva ignota.

Ceratoniae *Z.* — Mag., giu. — Boschetti ec. — Piano, colli.
Z. sett. 4 (Lig., Tosc.), *Z. mer.* 3 (Puglie, Sic.).
Dalmazia, Spagna.
Larva n. *Ceratonia siliquia, castagne* (?), *capsole del ribes* e a.

Nota. — Millière raccolse nei dintorni di Cannes, anche le seguenti: Clothella *Mill.* (Cat. III, p. 262) in giugno, e Philemonella *Mill.*, in lug. e agosto, sui fiori delle lavande. — Forse si potranno ritrovare anche nel Nizzardo.

Chalcocyanella *Const.* — Raccolta in Sardegna da Staudinger.
Dalmazia, Franc. mer. occ. — Larva ignota.

Transversella *D.* — Mag., lug. — Luoghi sterposi (calcari). — Colli, monti.
Z. cent. 3, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3.
Eur. mer., Asia min., Armenia. — Larva ignota.

Osseatella *Tr.* — Specie siciliana (H. S. Supp. fig. 84).

Afflatella *Mn.* — Scoperta da Mann in giugno (pochi esemplari) nei dintorni di Ajaccio sull' *Elychris. angustifolium.* — Propria della Corsica.

Nota. — Ghiliani cita nel suo Elenco (p. 72, ann. 97) una Phycis Lunulella *Costa* (T. V, fig. 5), da lui trovata nell'interno della Sardegna (rarissima), che l'entomologo partenopeo raccolse in Terra d'Otranto. — Secondo Ghiliani potrebbe forse corrispondere alla Osseatella *Tr.* (?) — Sgraziatamente non ho sotto la mano la Fauna del Costa, per ciò verificare.

Gen. ***Eccopisa*** *Z.*

Effractella *Z.* — Mag., sett. — Cespugli, siepi. — Piano, colli.
Z. sett. 4 (Milano, Brianza, E. T.), *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.).
Parte dell'Eur. cent., Asia min., Armen. — Bruco ignoto.

Gen. ***Nyctegretis*** *Z.*

Achatinella *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi; sui *Gnaphalium.* — Colli, valli.
Z. sett. 4 (Piem., Tir. mer., Istria), *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.), *Z. mer.* 4 (Sicilia, Mn.).
Parte dell'Eur. cent. mer., Sarepta, Arm., Persia.
Larva sul *timo* ?

Ruminella *Lah.* (Cont. p. 14). — Un ♂ raccolto dal Sig. Dott. Reyna presso Palermo.

Corsica *Mn.* — Una ♀ raccolta da Zeller presso Siracusa e una seconda trovata da Mann nelle vicinanze di Ajaccio.

Gen. ***Ancylosis*** *Z.*

Cinnamomella *D.* — Mag., giu. — Falde dei colli e monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* (Nizzardo ?).
Eur. cent. e mer., Asia min., Armenia.
La larva probabilmente vive nelle radici delle *Globularia.*

Gen. ***Alispa*** *Z.*

Angustella *Hb.* — Prim. ?, lug. — Luoghi erbosi ombreggiati. — Colli, valli.
Z. sett. 5 (Tir. mer., Mn.), *Z. cent.* (Nizzardo ?).
Franc., Germ., Ungh.
Il bruco si ciba dei frutti del *Evonymus europaeus.*

Gen. ***Zophodia*** *Hb.*

Convulutella *Hb.* — Estate — Boschetti e praterie. — Monti, Alpi.
Z. sett. 4 (Alpi d. Monviso), *Z. ins.* 4 (Sard., Stg.).
Larva nei *ribes* e nell' *uva spina.*
Germ., Franc., Ungher., Russia.

Gen. ***Euzophera*** *Z.*

Terebrella *Zk.* — Giugno — Raccolta ad Alzate (Brianza), dal Sig. Em. Turati.
Germ., Gallizia, Russia.
Larva nei *strobili* di varie conifere.

Bigella *Z.* — Maggio — Siepi in siti aridi. — Colli, valli.
Z. sett. 4 (Tir. mer., Istria), *Z. cent.* 4 (Antignano, Tosc., Mn.).
Franc. mer., Germ. mer., Dalmazia. — Bruco ignoto (?).

Oblitella *Z.* — Da noi, sin qui, solo in Sicilia. — Larva ignota (?).
Germ. m. occ., Franc. mer., Ungh., Andalusia.

Nota. — Talune delle seguenti Euzophera, potranno forse rinvenirsi anche nel Nizzardo, essendo state raccolte dal Millière a Cannes (Cat. III, p. 264): Pinguis *Hw.*, Mediterranella *Mill.* (Rev. Zool. 1874 pl. II, f. 16), Maritanella *Mill.* (It. pl. II, f. 14), Ephedrella *H. S.*

Gen. ***Homoeosoma*** *Curt.*

Nebulella *Hb.* — Prim., est. — Prati e boschetti. — Piano, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 3. *Z. mer.* 3.
Gran parte dell' Eur. cent., Persia.
La larva vive nelle capsule d. *Carduus nutans.*

Nimbella *Z.* — Giu., sett. — Brughiere, siepi ec. — Piano, monti.
In ogni parte d' Italia, però non abbondante.
Tutta l' Eur. (ecc. reg. pol.), Armenia, Palestina.
Il bruco, sec. Heinemann, vivrebbe n. fiori d. *Jasione montana* e *Aster sinense*, sec. altri, nelle radici d. *Art. absynthium.*

Binaevella *Hb.* — Mag., giu., sett. — Brughiere ec. — Colli, monti.
Probabilmente in tutta l' Italia; di sicuro in Brianza, Sicilia, Corsica e Sardegna. — Eur. cent. e gran parte della merid.
Il bruco vive nei gambi degli scardaccioni.

? **Hispaniella** *H. S.* — Nel Catalogo di Herrich Schäffer del 1862, trovasi indicata come specie italiana. — Andalusia.

Sinuella *F.* — Tutta l' estate — Luoghi incolti, praterie aride. — Piano, monti.
Comunissima in tutta l' Italia. — Eur. mer., Armenia.
La larva vive su molte *piante erbacee.*

Gen. ***Ematheudes*** *Z.*

Punctella *Tr.* — Da mag. a lug. — Luoghi erbosi caldi. — Piano, monti.
Abbastanza frequente in quasi tutta l' Italia.
Europa mer. (ecc. Russ. mer.).
Il bruco vive n. radici di molte *graminee.*

Gen. ***Anerastia*** *Hb.*

Lotella *Hb.* — Gin., lug. — Luoghi erbosi, fiori d. lavande ec. — Piano, colli.
Z. sett. 4 (Nizzardo, Pratovecchio, Mn.), *Z. mer.* 5 (Sicilia, Mn.).
Eur. cent., Russ. m. or. — La larva s. *Aira montana* (?)

Ostrinella *Lah.* — Scoperta dal Sig. Dott. Reyna, in pochissimi esemplari, nei dintorni di Palermo. — É propria della Sicilia.

Ablutella *Z.* — Raccolta da Zeller in Sicilia. — Andalusia, Lidia.

Vulneratella *Z.* — Estate — Luogi erbosi aridi. — Colli, monti.
Scoperta da Zeller a Messina e Siracusa; raccolta presso Palermo dal Sig. Dott. Reyna e da Staudinger in Sardegna.

Limbella *Z.* — Giugno. — È stata raccolta ad Alzate dal sig. Em. Turati.
Franc. mer. or., Dalmazia, Asia minore. — Bruco ignoto.

Gen. ***Ephestia*** *Gn.*

Elutella *Hb.* — Da mag. a ott. — Interno delle abitazioni. — Piano, monti.
Comune in ogni parte d'Italia. — Tutta l'Europa, Siria ec.
Larva dannosa alle raccolte entomologiche, stoffe, frutte secche ec.

Semirufa *Hw.* — Sicilia e Sardegna (Wocke). — Inghilterra.

Gnidiella *Mill.* — É stata raccolta anche in Sicilia,
Francia merid., Spagna. — Bruco s. *Daphne gnidium.*

Abstersella *Z.* — Propria della Sicilia. — Un ♂, scoperto da Zeller in giugno, nei dintorni di Catania.

Interpunctella *Hb.* — Prim., est. — Interno delle abitazioni. — Piano, colli.
Comune in ogni parte d'Italia. — Europa meridionale.
Larva talvolta dannosa alle raccolte entomologiche; essa vive anche nei fichi secchi ec. ec. e persino nel biscotto.

Nota. — Millière, cita ancora le specie seguenti dei dintorni di Cannes, che forse potranno ritrovarsi anche n. Nizzardo:
Ficella *Dougl.*; frequente in giugno e sett.
Polyxenella *Mill.* (Ic. III, pl. 135).

GALLERIAE.

Gen. ***Galleria*** *F.*

Mellonella *L.* — Prim. est. — Frequente in tutta l'Italia, salvo che nella zona insulare, ove non s'è ancora rinvenuta.
Tutta l'Europa, Asia minore, Armenia.
La larva divora la cera degli alveari.

Gen. ***Aphomia*** *Hb.*

Sociella *L.* — (Colonella *L.*) — Da maggio a sett. — Interno d. abitazioni ec. — Piano, monti.
Più o meno abbondante in tutta l'Italia. — Tutta l'Europa.
Il bruco vive n. nidi delle vespe, nel sughero, libri vecchi ec.

Gen. ***Melissoblaptes*** *Z.*

Anellus *Sch. S. V.* — Prim., est. — Luoghi erbosi, giardini ec. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3. — Eur. mer., Armenia.
Larva sui fiori delle *Inula.*

Bipunctanus *Curt.* — Mag. ag. — Come la precedente. — Piano, monti.
Secondo i signori frat. Villa sarebbe propria anche della Lombardia. Nizzardo.
Eur. cent. e merid., Palestina. — Bruco ignoto. (?)

Gen. ***Achroea*** *Hb.*

Grisella *F.* — Forse non rara ove abbondano gli alveari, nei quali si celano le larve divorandone la cera. — Ghiliani la cita fra le specie del Piemonte (Pinerolo); i signori frat. Villa fra quelle della Lombardia.
Inghilterra, Francia, Germania, Svezia, Russia, Spagna ec.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

I.

SCUDDER H. S. – The early types of Insects: or the origin and sequence of insect life in Palaeozoic times. – Memoirs of the Boston Soc. of Nat. hist., vol, III, part. I, nº 2. Boston 1879.

L' illustre entomologo americano, pur continuando i suoi studî sugli insetti viventi, si è dato da qualche tempo alle ricerche sugli insetti fossili delle formazioni più antiche del Nord America. Il lavoro del quale abbiamo riportato il titolo, è uno dei più importanti, perchè sintetico, e la sua importanza non sfuggirà al lettore, appena avrà messo gli occhi sulle conclusioni dedotte dallo Scudder, che così riassumeremo:

Scudder sostiene la divisione degli insetti in *Metabola* ed *Heterometabola*, che risponde veramente alla struttura ed allo sviluppo di questi animali, combattendo la divisione fatta dagli entomologi inglesi in *Mandibulata* ed *Haustellata*. I *Metabola* comprendono Imenotteri, Lepidotteri e Ditteri; agli *Heterometabola* appartengono Coleotteri, Emitteri, Ortotteri e Nevrotteri. Sono i secondi, gli *Heterometabola*, i più bassi, e la loro comparsa precedè quella dei *Metabola*, perchè infatti nel Devoniano e nel Carbonifero si trovano solo gli *Heterometabola*, e spesso con tipi sintetici, comprensivi, che presentano cioè ad un tempo caratteri propri degli Ortotteri e dei Nevrotteri, o quelli dei Nevrotteri propriamente detti e dei Pseudoneurotteri. I tipi più antichi sono quelli di bassa organizzazione: infatti non solo tutti gli insetti devoniani appartengono a tipi eterometabolici bassi, o sono bassi Pseudoneurotteri, e nei loro stadi primitivi di sviluppo furono acquatici; ma le forme basse abbondano più delle alte in tutto il Paleozoico; gli Ortotteri paleozoici sono quasi esclusivamente Blattoidei, ed i Neurotteri propriamente detti si mostrano in quell'epoca molto più rari dei Pseudoneurotteri inferiori.

Il tipo generale della struttura delle ali, è arrivato ai nostri tempi invariato, ed eccettuate due specie di Coleotteri ed un Ortottero, le ali anteriori e le posteriori degli insetti paleozoici appaiono simili e membranose; l'eterogeneità nella struttura delle ali, mostrasi soltanto nel mesozoico. In genere, negli antichi insetti, la venatura delle ali era molto più simile nei diversi tipi di

quel che sia ora. Ad eccezione delle poche ali di esapodi conosciute del Devoniano, le tre grandi divisioni degli insetti (Esapodi, Arachnidi e Miriapodi) sembra siano comparse simultaneamente, perchè le troviamo insieme negli strati del Carbonifero.

La serie dei fatti presentati dal progresso delle ricerche geologiche ci deve convincere, scrive lo Scudder, che troveremo probabilmente nelle formazioni devoniane, ed anco nelle siluriane, degli insetti alati appartenenti a tipi molto più generalizzati nella loro struttura, di quelli scoperti nelle roccie paleozoiche.

L'A. nota che quasi tutti gli insetti primitivi ebbero dimensioni gigantesche e che tra la fauna carbonifera dell'America settentrionale e quella dell'Europa esiste una sorprendente analogia. Il primo fatto, crediamo noi, è forse dovuto alla resistenza che gli avanzi delle grandi specie hanno opposto alle cause di distruzione.

II.

Scudder H. S. - Palaeozoic Cockroaches: a complete revision of the species of both worlds, with an essay toward their classification. - Memoirs of the Boston Soc. of Nat. hist., vol. III, part I, n° 3. Boston, november 1879.

È questo uno dei lavori dello Scudder dei quali abbiamo fatto cenno sopra. Riguarda i Blattoidei fossili dei due mondi, alla cui conoscenza contribuirono specialmente Germar, Goldenberg, Heer ed altri in Europa, Lesquereux e lo stesso Scudder in America.

Passate in rivista le classificazioni finora proposte, l'A. una ne mette innanzi, basata sopra le vene delle ali, essendo le ali gli organi che a preferenza il tempo ci ha conservati, e che inoltre anche per gli insetti viventi somministrano spesso caratteri di una incontrastabile importanza. Sarebbe inutile riportare qui la tavola analitica delle tribù e dei generi data dallo Scudder. Basterà il dire che i *Paleoblattariae*, come egli li chiama, vengono divisi nelle due tribù dei *Mylacridae* e dei *Blattinariae*. I primi sono caratterizzati così:

Rami della vena alare mediana disposti radialmente e d'ordinario sorgenti da un punto comune posto alla base dell'ala: area mediana subtriangolare, uniformemente piramidata all'apice.

Comprendono i generi *Mylacris* (5 sp.), *Lithomylacris* (3 sp.), *Necymylacris* (2 sp.) e sono tutti americani.

I secondi hanno i rami della vena mediana che si elevano ad intervalli regolari da uno stelo principale e l'area mediana generalmente nastriforme (*band-shaped*).

Comprendono 8 generi, alcuni dei quali esclusivamente europei, altri esclusivamente americani, altri infine comuni alle formazioni paleozoiche dei due continenti, come si rileva dalla nota seguente:

Etoblattina (20 sp.) Am. ed Eur.	*Hermatoblattina* (2 sp.) Europa
Archimylacris (2 sp.) America	*Progonoblattina* (2 sp.) Europa
Anthracoblattina (7 sp.) Europa	*Oryctoblattina* (1 sp.) Europa
Gerablattina (12 sp.) America ed Eur.	*Petrablattina* (2 sp.) Amer. ed Eur.

L'A., riportati gli elenchi delle specie in relazione con le diverse formazioni dell'Europa e dell'America, descrive tutti i Paleoblattarì oggi noti. Cinque tavole litografiche accompagnano l'opera.

III.

Parona C. - Di un nuovo crostaceo cavernicolo. - Bollettino scientifico ecc., n° 6. Pavia 1880.

È un nuovo isopodo del genere *Titanethes*. Vive nelle grotte scavate nel monte Fenera in Val di Sesia. Si distingue dal *T. albus* per la maggior lunghezza, per la testa più libera nella concavità del margine del protorace, per la forma delle appendici caudali ecc. È quasi due volte più grande del *T. alpicola*, dal quale si distingue per diversi caratteri rilevanti. A questa nuova specie l'A. ha dato il nome di *Feneriensis*.

IV.

Hagen. - Destruction of obnoxious insects, phylloxera, potato-beetle, ecc. by application of the yeast fungus. - Cambridge (U. S.) 1879.

Il Dott. Hagen si appoggia sulle antiche esperienze fatte da Bail in Prussia, e sopra recenti ricerche il cui esito però fu nella maggior parte dei casi molto incerto, per proporre un mezzo assai singolare di distruggere certi insetti nocivi all'Agricoltura.

È noto da lungo tempo che la mosca comune viene spesso uccisa da un fungo parassita che sovra essa si sviluppa. Questo fungo sembra agire in modo identico al lievito che serve alla panificazione e nella fabbricazione della birra, e vuolsi altro non sia che una forma del fermento medesimo, a quanto pare polimorfo.

Tratterebbesi di bagnare il terreno, o le piante infette dalla *Philloxera* o da altri insetti nocivi, con del lievito di birra diluito, i cui elementi figurati, fissandosi sugli insetti stessi e trovandovisi in favorevoli circostanze, si svilup-

perebbero, cagionando una epidemia nella specie. In un esperimento fatto dal sig. Burns, tutte le *Doriphora* bagnate con la soluzione morirono al dodicesimo giorno, ed il fungo fu poi ritrovato nei vasi alari.

Abbiamo voluto far cenno della proposta messa innanzi dal Dott. Hagen, perchè di essa si sono occupate in questi ultimi tempi alcune società scientifiche. Oggi ogni commento sarebbe fuori di proposito. Degli ulteriori esperimenti che saranno fatti, qualora vengano a confermare le idee dell'A. terremo al corrente i nostri lettori.

V.

Mac Leod I. – La structure des Trachées et la circulation péritrachéenne. Mémoire couronné au concours universitaire de 1878-79. H. Manceaux, libr. edit., Bruxelles 1880.

Questa memoria risponde alla tesi seguente:

Esporre lo stato attuale delle nostre cognizioni intorno alla struttura ed all'ufficio delle trachee negli Insetti, nei Miriapodi, e negli Aracnidi. Ricercare mediante nuove osservazioni, quanto havvi di vero nella teoria della *circolazione peritracheale.*

Dopo gli studi ultimi sulle trachee degli Artropodi, dovuti specialmente a Leydig, Graber, Palmen ed altri, la prima parte della tesi proposta lasciava poco campo alla possibilità di nuove scoperte, o di nuove teorie; il sig. Mac Leod però, nel controllare le osservazioni altrui, si è messo in grado di combattere alcuni errori, ed alcune inesattezze.

Le trachee sono considerate come introflessioni del comune integumento. Si devono dunque trovare in esse gli stessi strati che costituiscono il derma; infatti le trachee risultano di tre strati: uno interno, chitinoso, analogo alla cuticola del comune tegumento; uno medio, cellulare, corrispondente allo strato chitinogeno del derma, alla cui secrezione è dovuto lo strato interno. Finalmente uno strato esterno, risultante da una membrana del tutto omogenea, e corrispondente allo strato più profondo del comune integumento.

Lo strato interno e quello esterno, presentano sempre presso a poco la stessa struttura; il mediano invece varia assai, ed è la parte caratteristica dell'organo, la più importante riguardo alla funzione che l'organo compie.

L'intima, o tunica chitinosa, è un tubo cilindrico, secreto dalla tunica chitinogena che lo avvolge da tutte le parti. Nel suo spessore trovasi, nella maggior parte dei casi, il filo spirale, più o meno evidente nei diversi Artropodi e che obbliga la trachea a rimanere beante e le conferisce resistenza ed elasticità. Nel resto dell'intima, cioè in quelle sue parti che sono situate tra i giri del

filo spirale, trovansi talora delle punteggiature di colore oscuro e di varia dimensione. Sotto l'azione di alcuni reagenti, il filo spirale si comporta in modo diverso da quello della rimanente parte dello strato interno, ed è perciò che forse il filo stesso deve essere considerato non soltanto come un ispessimento delle pareti dell'intima ma forse come una formazione indipendente.

La tunica media delle trachee prende il nome di chitinogena (1), ed è intimamente unita all'interna, che trae da essa la sua origine, come si disse. È di natura epiteliale, e mostrasi formata da strati di cellule appiattite, con un contenuto poco granuloso, nel quale si trovano talvolta granulazioni pigmentarie e grassose; i nuclei sono anche essi appiattiti. Le cellule della tunica media hanno molta analogia con quelle chitinogene del tegumento esterno.

La tunica limitante esterna, o membrana propria della trachea, è eccessivamente sottile, del tutto omogenea, ed applicata sullo strato chitinogeno in guisa tale che nella maggior parte dei casi passa inosservata. Unisce tra loro le più fini ramificazioni tracheali, e si continua per certo con la membrana che avvolge i corpi adiposi, e forse anche con le membrane analoghe che avviluppano gli altri organi. Chun e Weissman hanno creduto che questa tunica traesse origine dalla fusione delle membrane appartenenti alle cellule chitinogene, e Graber la ritiene come una secrezione della membrana media, quindi di natura chitinosa. Il sig. Mac Leod combatte ambedue queste opinioni; la più importante delle ragioni da lui addotte, si è che la membrana esterna non resiste indefinitamente all'azione della potassa caustica, e che quindi non è chitinosa. Ha invece natura di tessuto connettivo, e forse trattasi di una trama analoga a quella che costituisce il tessuto elastico. Questo modo di vedere si appoggia più degli altri ai principii generali: le analogie con le glandule sarebbero così manifeste. La membrana esterna è simile alla membrana propria delle glandule, le cellule chitinogene alle cellule secretorie. Una nuova formazione, l'*intima* o tunica interna, adempie nelle trachee l'ufficio che nelle glandule è devoluto alla membrana propria, ed è perciò che nelle trachee la membrana propria è poco importante, secondo il sig. Mac Leod, e serve solo a legare le trachee tra loro e cogli organi vicini.

In molti insetti, e più particolarmente nei volatori, le trachee presentano delle dilatazioni o sferiche, od ovoidi, o cilindriche, dette vescicole tracheali. Sono considerate come organi aerostatici od idrostatici, e le loro pareti sono costituite dagli stessi strati del rimanente della trachea, e le modificazioni loro sono numerose ma di lieve significato. Oltre le vescicole, nelle trachee, proprio dove due tronchi provenienti da due stigmi si uniscono, trovansi gli anelli interstigmatici, sorta di ispessimenti, nei quali notansi dei peli chitinosi.

---

(1) Tunica media, tunica peritoneale.

Il quarto capitolo della memoria di Mac Leod tratta delle trachee fogliformi (branchie, pneumobranchie, polmoni) degli Araneidi, Scorpionidi ec. e degli organi analoghi, i quali tutti infine sono essenzialmente soltanto modificazioni di una stessa forma fondamentale, la trachea. È vero che nei così detti polmoni manca il filo spirale; ma questa mancanza non è un carattere molto importante, e d'altronde non si verifica in qualche struttura di transizione, in taluna delle quali il filo è sostituito da bastoncelli o spranghette chitiniche.

Non ci dilungheremo intorno a questo argomento; basterà il dire che i polmoni, che segnano il punto più elevato del *differenziamento*, altro non sono che pacchetti di trachee modificate e *localizzate* in uno spazio ristretto. Le trachee si ramificano nell'interno di tutti gli organi. In qual modo si compie la toro terminazione? Penetrando nei corpi adiposi la tunica esterna si riflette sopra i corpi stessi e si continua con la membrana analoga che gli avvolge. La peritoneale o mediana finisce assottigliandosi e perdendo a poco a poco le cellule, entro l'ultima delle quali, che non è più pavimentosa ma irregolare e provveduta di prolungamenti, finisce la membrana intima. Questo modo di terminazione osservarono già Weismann nei Muscidi e Leydig nella larva della *Choretra plumicornis*.

È assai dubbio se ancora vi fosse bisogno di combattere una teorica battuta in breccia da tanti anatomici ed ormai abbandonata, quale è quella sostenuta specialmente dal Blanchard e nota sotto il nome di *Teorica della circolazione peritracheale*. Volevasi da Blanchard, dall'Agassiz, dal Bassi e da altri, che il liquido sanguigno negli Artropodi circolasse tra le tuniche delle trachee ed ivi subisse gli scambi respiratori. A questo modo di vedere, basato sui resultamenti assai dubbi forniti dalle iniezioni, e sopra idee del tutto erronee circa la struttura delle trachee, vien dato dal sig. Mac Leod il colpo di grazia. Le tuniche tracheali sono di natura epiteliale, cioè appartengono a quel genere di tessuto nel quale i vasi mancano; i diversi strati che costituiscono la parete della trachea sono l'uno all'altro intimamente uniti; tra di loro non esistono spazi o lacune. Quanto ai resultati ottenuti con le iniezioni non vale la pena di riportarne qui la confutazione fattane dal Joly e dallo stesso Mac Leod. È, tra le altre cose, impossibile quando si apre un insetto introducendo una cannula da iniezione nel suo corpo, il non rompere un *gran numero* di trachee, per i cui orifizi beanti si può far strada la massa iniettata: immerso poi l'insetto nell'acqua, la terebentina esce e viene a galla, ma le sostanze coloranti rimangono fisse nei solchi dell'intima, negli intervalli tra giro e giro del filo spirale, ed è questa la causa dell'errore di Blanchard e degli altri.

La memoria del sig. Mac Leod è accompagnata da quattro tavole litografiche.

VI.

PIOLTI G. - Descrizione di una nuova specie del gen. *Chrysomela* Linn. - Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino, vol. XV. Torino 1880.

Questa nuova specie italiana prende il nome di *Chrysomela Camerani*; è vicina alla *C. haemoptera* Linn. dalla quale differisce pel colore intieramente *bronzato-scuro*, per la forma del corsaletto, più allargato anteriormente e non del tutto curvo alla base ma retto in prossimità dello scudetto.

La *C. Camerani* fu trovata dal sig. Piolti a Rivoli, in Piemonte; nella raccolta di Coleotteri piemontesi fatta dal compianto Ghiliani ed appartenente al Museo Zoologico di Torino, l'A. ha trovato un altro individuo di questa specie, preso a Sangano. I due luoghi accennati sono tra loro abbastanza lontani, ma aridi entrambi ed in condizioni fisiche e climatologiche simili.

VII.

CAMERANO L. - Osservazioni intorno allo *Stenobothrus sibiricus* (Linn) - Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino, vol. XV. Torino 1880.

In questa nota si discorre a lungo delle differenze sessuali secondarie dello *Stenobothrus sibiricus* (Linn), e specialmente dei rigonfiamenti delle tibie anteriori nei maschi e degli ingrossamenti del pronoto nei maschi stessi. Gli ingrossamenti sono considerati come conseguenza della particolare struttura delle tibie. Le quali, grosse come sono, servono al maschio per meglio tenere ferma la femmina durante la copula.

Lo *S. sibiricus* risulta finora poco sparso in Italia e stretto nelle regioni montuose della Italia settentrionale. L'A. l'ha ritrovato abbastanza abbondante in vari punti delle Alpi piemontesi.

VIII.

BECKER L. - Sur la *Metriopelma Breyerii* - Annales de la Soc. ent. de Belgique tom. XXII. pag CLXIX. Bruxelles 1879.

Gli Avicularidi sono stati sempre ritenuti come velenosi; però non si conoscono che pochissime esperienze veramente serie intorno all'azione del loro veleno, e la storia delle Migali e dei generi vicini è ancora involta, da questo lato almeno, nell'oscurità quasi completa. È dunque opportuno divulgare tutti i fatti che riguardano l'argomento; è perciò che diamo qui un sunto della co-

municazione fatta dal sig. Becker alla Società entomologica del Belgio sopra osservazioni di A. Dugés, e che si riferisce ad un avicularide messicano descritto di recente dallo stesso Becker col nome di *Metriopelma Breyerii*.

I messicani chiamano *tarentola* questa specie, intorno alla quale i pregiudizi sono numerosissimi. La morsicatura della *Metriopelma*, al dire di Duges che potè studiarla, produce un tumore duro, largo circa un pollice e mezzo, coll'orlo molto tumefatto e formante una piccola concavità oblunga nel cui centro si osservano due punti rossi prodotti dagli uncini. I fenomeni generali sono: una leggera febbre, dei brividi, talora anche il deliquio. La piaga cicatrizza coll'uso degli astringenti. I casi di morsicatura sembrano essere rari, sebbene la specie si mostri comune, particolarmente nell'epoca delle pioggie, da giugno a settembre.

Dugés ha trovata la Metriopelma nelle montagne di Guanaxato, a circa 2175 m. sul mare: probabilmente hanno vita notturna, si scavano sotto le pietre dei cunicoli; nutronsi di cavallette, larve ec , ed in schiavitù mangiano benissimo carne cruda; cercano l'umidità e godono bagnarsi e distendersi nell'acqua. Sono battagliere; nei combattimenti spesso si strappano le zampe, che si riproducono nella muta susseguente.

IX.

Herman Otto. - *Magyarorzàg Pòk-Faunàja.* - A Kiràlyi magyar termèszelludomànyi tàrsulat megbizàsàbòl, ec. Ungarns Spinnen Fauna im auftrage der Kön. Ungar. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, III Band, Beschreibender theil. Budapest 1879. (con 4 tav. lit.).

È questa la terza parte della bella opera di Otto Herman sugli Aracnidi ungheresi. Contiene la descrizione e la sinonimia delle specie, in lingua ungherese, ed un sunto in lingua tedesca, nel quale sono riportate le frasi delle molte forme nuove per la scienza. C.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO DODICESIMO

Trimestre II.

(Aprile, Maggio, Giugno 1880)

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1880.

(Pubblicato il 15 Agosto 1880)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

PAPASOGLI G. — La Fillossera e la Nitrobenzina. . . . . Pag. 101

CURÒ A. — Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia (Aggiunte) . » 111

CAMERANO L. — Note intorno ai *Ditiscini* del Piemonte . . . . . » 116

EMERY C. e CAVANNA G. — Escursione in Calabria — *Formicidei* . . . » 123

BARGAGLI P. — Di tre opusculi sugli insetti fossili e sulle formazioni inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti avanzi d'insetti, pubblicati da H. Goss . . . . . » 127

BAUDI DI SELVE F. — Lettera al dott. G. Cavanna su alcuni coleotteri della Terra di Lavoro . . . . . » 139

RASSEGNA. — X. Catalogo degli Omotteri dell'Alsazia-Lorena. — XI. Sull'anatomia della *Leptodora hyalina* Lillj. — XII. Ricerche intorno alle solcature delle elitre dei Ditiscidi. — XIII. Fitofagi dell'Abissinia. — XIV. Nota sul genere *Macroderes* West. — XV. Intorno ad alcune specie di Ortotteri genuini lombardi. — XVI. Descrizione di un nuovo *Trichillum* Har. — XVII. Alcune parole sulla storia naturale degli animali articolati. — XVIII. I Pédiculidi. — XIX. Seconda escursione zoologica all'Isola di Sardegna. — XX. Sugli Aracnidi africani. — XXI. Ulteriori studi sulla fauna pelagica dei laghi italiani. » 141

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA. — Lepidottero dannoso alla vite. — Collezioni di insetti utili e di insetti nocivi all'agricoltura. — Notizie della Fillossera. — Coleotteri, Lepidotteri ed altri insetti dannosi alla vite. — Locustide dannoso alle quercie. — Insetti dannosi al grano. . . . . » 148

PAPASOGLI dott. GIORGIO. — La Fillossera e la Nitrobenzina.

La rapidità sorprendente con la quale si moltiplica la Fillossera ed il suo sistema di vita sotterranea, rendono molto difficile l'applicazione ed incerto l'esito di qualunque metodo che tenda alla sua distruzione.

Protetta dal terreno assalta la vite nella parte sua più delicata, e pone così in grave pericolo uno dei raccolti più importanti di molti paesi.

Nella malattia dell'oidio, che si presenta solo nella parte aerea della pianta, la maggior difficoltà fu nel trovare una sostanza che potesse distruggere il parassita senza recar danno alla vite, e trovatala facile ne doveva essere, come infatti lo è, la sua applicazione. Nel caso della fillossera, disgraziatamente, il problema da risolvere è assai più complicato; si tratta di colpire un parassita che ha mezzi di locomozione e vive sotterra.

Il solfuro di carbonio è per ora l'insetticida più efficace che si conosca; esso ha dei vantaggi sopra molte altre sostanze tossiche proposte, tanto per la sua sollecita azione venefica quanto per la mitezza del prezzo, per la facile applicazione ecc., ma a cagione della rapida sua volatilizzazione resta poco nel terreno, per cui non distrugge completamente il pidocchio ed è quasi inattivo sopra le sue uova: e l'agire su quest'ultime è per noi uno scopo della più grande importanza.

Si è tentato (1) e si tenta tuttora di trattenere più a lungo il solfuro di carbonio nel suolo; il sig. Dott. Hamm (2) consiglia di applicare questo liquido imbevuto nella terra d'infusori, o nel guano del Perù che tiene abbondanti resti di diatomee; in questo

(1) I cubi del sig. Rohart.

(2) Comptes-rendus tomo XC. 1880 pag. 506.

modo, egli dice, il solfuro di carbonio resta assai lungamente nel terreno.

Però il sig. Boiteau (1) ha trovato che questo liquido dato alla dose di 6 a 10 grammi distrugge, per intossicazione, tutte quelle parti del sistema radicellare che si trovano alla distanza di 10 centim. dal punto d'applicazione; e se la vite seguita a vivere è perchè l'azione del solfuro essendo di breve durata non distrugge tutte le radici. Se dunque si troverà il modo di trattenere il solfuro di carbonio più a lungo nel terreno non si andrà incontro al pericolo di distruggere la vite?

Per ora il problema della distruzione della fillossera non è anco risoluto in modo soddisfacente; le continue ricerche e proposte che si fanno per questo scopo largamente lo dimostrano.

Mentre vari si occupano di correggere alcune proprietà del solfuro di carbonio, e vi ha chi studia l'azione dei solfo carbonati, dei fenati alcalini, dei polisolfuri, degli olii minerali, dell'anidride solforosa liquida, e financo chi propone la ricerca di un parassita vegetale che possa distruggere la fillossera della vite, come appunto fanno i micrococcus ed i vibrio per il baco da seta ed il micoderma del lievito di birra per la mosca, al numero dei tanti insetticidi messi avanti per ottenere uno scopo che è nel desiderio di tutti, uno ne voglio aggiungere che a parer mio merita una certa considerazione, ed è la nitrobenzina (2).

Non ho la pretensione di proporre questa sostanza come rimedio infallibile, è sola mia intenzione di metterla in vista, affinchè possa esser presa da qualcheduno in esame, applicandola alle viti affette da filossera nel modo che in seguito consiglierò.

---

(1) Comptes-rendus, tomo XC, 1880, pag. 167.

(2) Cominciai a studiare le proprietà insetticide di questa sostanza, che ha un forte odore di mandorle amare, nel 1876, e continuai lo studio nel 1877 e negli anni successivi mettendomi allora innanzi particolarmente il problema della Fillossera, come si può ricavare dai Resoconti delle adunanze della Società entomologica ital. per l'anno 1878, pag. 25, 26. Vedasi anche una mia lettera al prof. A. Targioni Tozzetti nel Bullettino della Soc. entom. ital., anno X, pag. 266, e l'Annuario scientifico industriale per il 1879, a pag. 461, nella Rassegna di zool. ed anat. redatta dal dott. G. Cavanna.

Che la nitrobenzina sia un energico insetticida lo provano le esperienze che qui brevemente riporto. — Sotto campane della capacità di 5 litri e mezzo posi più volte svariate specie d'insetti, come, afidi della rosa, del pino, del sambuco, del pesco, formiche, mosche, mosconi, lumache, lombrichi, julus, ragni ecc. insieme ad un peso determinato di nitrobenzina; in ogni singola esperienza osservai che nel breve tempo di 5 e 6 ore gli insetti morivano, e della nitrobenzina se ne evaporava in media 6 milligr.

Oltre le esperienze fatte con i differenti insetti sopra nominati ebbi occasione di sperimentare la nitrobenzina anco sopra la stessa fillossera: l'azione dell'essenza (1) in questo caso fu più energica, ciò che era da prevedersi, essendo la fillossera assai più delicata degli altri insetti; così che, posti diversi individui sotto campana di 5 litri, in due ore erano morti, e si erano evaporati soli 0,004 di nitrobenzina. Dopo tali resultati rimasi persuaso che questa sostanza era un energico veleno per gli insetti e volli allora sperimentare l'azione de suoi vapori sopra le uova e sopra giovani larve.

Per far ciò mi procurai delle uova di moscone, tenni una certa porzione di queste sopra un pezzo di carne posto sotto una campana con aria naturale, mentre posi un'altra parte ugualmente condizionata con altre uova sotto una campana nella quale s'era evaporata un poco di nitrobenzina.

La prima porzione dopo un giorno nacque, l'altra, sebbene dopo un giorno (24 ore) l'avessi messa all'aria pura, rimase senza sviluppare. Oltre le uova di moscone, provai le uova del baco da seta che hanno in confronto alle prime un involucro molto più resistente. Ponendomi così in condizioni molto peggiori, chè se avessi sperimentato sopra le uova della stessa fillossera, poteva dai resultati favorevoli dedurne con una quasi certezza gli effetti della essenza sopra queste ultime.

---

(1) La nitrobenzina si chiama ancora essenza di mirbano.

Presi mezza oncia di uova, ne feci cinque parti, una fu lasciata in luogo aperto le altre quattro furon poste sotto ampie campane insieme a pochi milligrammi di nitrobenzina.

La prima parte di queste quattro fu tenuta
per 24 ore = 1 giorno sotto la campana
la 2ª per 72 ore = 3 giorni idem
la 3ª per 120 ore = 5 giorni idem
la 4ª per 144 ore = 6 giorni idem

Dopo undici giorni le uova della porzione tenuta all'aria pura nacquero completamente.

Quelle della prima porzione posta sotto campana, dopo 14 giorni cominciarono a nascere e seguitarono stentatamente: di quelle della seconda, dopo 18 giorni ne nacque tre o quattro ed in seguito qualche altro, ma la maggior parte seccò; della terza e della quarta porzione non se ne schiuse neppure uno. Il resultato era molto sodisfacente invero, ma non mi contentai. Si sa che la fillossera depone il suo uovo d'inverno sotto la corteccia del tronco della vite, dimodochè è molto ben difeso dagli agenti atmosferici (1), come pure dalle sostanze insetticide. Le esperienze che aveva eseguite sopra le uova avrebbero potuto incontrare delle obiezioni, essendo fatte in modo che la sostanza insetticida si trovava quasi direi in diretto contatto con le uova stesse.

Pensai dunque di porle nelle condizioni identiche, per quanto mi era possibile, a quelle in cui trovansi le uova d'inverno. Presi dunque altre uova di baco da seta ne feci due porzioni (100 uova circa per porzione) le ricuoprii bene di trucioli e sopra una di

---

(1) Alcuni hanno creduto che i rigori invernali del 79-80 avessero potuto distruggere in gran parte la Fillossera.

Le esperienze del Sig. Girard, fatte nel 1875-76, e quelle pubblicate in quest'anno dal Sig. Lichtenstein nei Comptes-rendus mostrano come la fillossera e le sue uova, ed altri pidocchi, resistono ai freddi intensi di-12° cosicchè è da supporsi che la fillossera per i freddi passati non abbia sofferto, stando 0,50 entro il suolo, ove la temperatura non arriva mai ad esser così bassa.

queste gettai un impasto che conteneva poca nitrobenzina (2), sopra l'altra, come prova di confronto, misi eguale impasto ma senza nitrobenzina.

Dopo 15 giorni tolsi le uova di sotto alla terra e le posi all'aria aperta.

Qualche giorno dopo, quelle della prova di confronto nacquero tutte, mentre le altre seccarono addirittura.

Dopo quest'esperienze non dubitai più dell'azione venefica della nitrobenzina e pensai ad altre ricerche, dall'insieme delle quali si può facilmente ricavare: 1° quanto questo liquido può resistere all'azione riduttrice del terreno; 2° quale sia il suo grado di diffusibilità, quale il miglior modo di sua applicazione; 3° la sua azione sopra le piante ed in particolar modo sopra la vite.

Prima però di trattenermi sopra questi argomenti, voglio dire che alcuni resultati di esperienze, fatte allo scopo di confrontare la potenza venefica della nitrobenzina con altri insetticidi, mi hanno mostrato che mentre pochi milligrammi di nitrobenzina, evaporati in un recipiente non ermeticamente chiuso, sono capaci in due o tre ore di recar la morte agli insetti che si trovano in quell'atmosfera, un peso quattro volte maggiore di solfuro di carbonio non li uccide, poichè non si trattiene un tempo sufficiente in quell'ambiente, per causa della sua troppo rapida volatilizzazione: se però negli stessi ambienti si pongono quantità maggiori (più di un grammo) dell'uno e dell'altro liquido, allora il solfuro di carbonio uccide più rapidamente della nitrobenzina, poichè più sollecitamente l'atmosfera è ripiena dai suoi vapori, e per quanto se ne disperdano pur nondimeno essi, a causa della maggior quantità di liquido, riempiono per più lungo tempo l'ambiente, e possono così per un contatto più prolungato produrre la morte degli insetti che vi si trovano avvolti.

---

(2) 10 kilogrm. di terra stacciata, 2 grm. di nitrobenzina, più tant'acqua da farne una pasta semisolida. Una piccola porzione di questa miscela servì all'esperimento (1 kilogrm. circa.)

Confrontai la nitrobenzina ancora con l'acido fenico, e trovai che a parità di condizioni, quella è assai più energica di questo: ottenni lo stesso resultato per gli olii minerali e per l'alcool amilico.

Tornando a parlare delle ricerche fatte sulla resistenza di questo liquido nel terreno, e della sua diffusibilità, mi contenterò, per esser breve, di riportarne soltanto alcune.

Il dì 8 d'aprile 1877 posi nel terreno, alla profondità di 0,30 cm. ed in prossimità delle radici di un rosaio, alcuni cubetti di terra porosa imbevuti di nitrobenzina; toltili il 23 maggio trovai che odoravano sempre, ne posi allora uno con degli afidi della rosa sotto una spaziosa campana; dopo 4 ore gli insetti morirono: le rose non mostrarono d'aver sofferto.

Il 13 aprile altri cubi imbevuti ciascuno di 5 grm, di nitrobenzina furono messi sotterra in un prato; il 25 agosto (in questo spazio di tempo caddero abbondanti pioggie) li tolsi e mantenevano sempre un leggiero odore di mandorle amare.

La terra che circonda i cubi acquista essa pure le proprietà venefiche. Presane una certa quautità alla distanza di 20 cm. da un cubetto che stava da 15 giorni nel terreno, la misi insieme a degli afidi sotto una campana: in un giorno questi insetti morirono, nello stesso tempo aveva fatto un'esperienza di confronto con terra inodora, ed in questo caso i gorgoglioni vissero per nove giorni.

Lo stesso potere insetticida lo riscontrai in un quarto di metro cubo di terra, che ben bene mescolato con 2 grammi di nitrobenzina sperimentai dopo 20 giorni.

Il 20 agosto praticai nel terreno di un vigneto diversi fori della profondità di 0,50 centimetri, introdussi in alcuni di essi uno stoppaccio imbevuto con 10 cc. di essenza, in altri vi messi lo stoppaccio con 5 cc., con 2,50, con 1 cc., e finalmente gli ultimi con 0,5 cc. di essenza: esaminati il 7 ottobre trovai per i primi fori che l'odore si sentiva a 0,30 cm. di distanza, per i secondi a 0,20 cm. per gli altri circa a 15 cm. Esaminati di nuovo il 10 dicembre, nei primi l'odore si manteneva a 0,30 cm. ciò che presso a poco

trovai per i secondi, negli altri l'odore si sentiva solo in molta prossimità del punto d'applicazione.

Varie esperienze che ho ripetuto nel modo indicato mi dettero sempre gli stessi resultati, mostrarono dunque come la nitrobenzina poteva resistere per lungo tempo nel suolo; e che il metodo d'applicazione era poco attuabile essendo la diffusione troppo lenta senza giungere ad una distanza discreta. Se in luogo di nitrobenzina neutra s'impiega della nitrobenzina acida, allora questo liquido reagisce sopra i carbonati del terreno e lo sviluppo dell'anidride carbonica aiuta la diffusione dell'odore non tanto lateralmente quanto la facilita in basso. Eseguita l'esperienza in giugno (dì 8) il 2 novembre trovai che l'odore era sceso quasi a 0,50 cm. dal punto d'applicazione.

Ottenni però migliori resultati quando sperimentai nel modo seguente e che consiglio a quelli che volessero studiare le proprietà della nitrobenzina. Il 29 novembre del 78 feci scavare lungo un filare di viti, un solco profondo 0,20 centim. e largo 0,50 centim. (dal tronco della pianta), in esso sparsi per mezzo di un polverizzatore, onde distribuirlo uniformemente, un liquido formato, per mille parti; di 900 parti d'acqua, 50 parti d'acido solforico e 50 di nitrobenzina; un litro di questo liquido era distribuito a 6 viti: l'ultimo di dicembre trovai l'odore alla profondità di 0,50 centim.: un mese dopo l'odore persisteva ancora.

Il liquido sparso in questo modo sul terreno, per le piogge stesse facilmente si diffonde, poichè sebbene pochissimo solubile nell'acqua nondimeno questa quando viene in suo contatto acquista un forte odore di mandorle amare.

Per poi colpire l'uovo d'inverno converrebbe applicare la nitrobenzina sul tronco della vite, perciò volli assicurarmi se le viti per quel contatto potevano soffrire. Sul tronco di quelle stesse curate alle radici, applicai una pasta formata da 4 kilog. di terra, un kilogrammo di calce e 15 grammi di nitrobenzina: dopo un mese e mezzo trovai la pasta sempre attaccata ai tronchi, per quanto

avesse piovuto abbondantemente, e nella parte aderente alla corteccia si avvertiva chiaramente l'odore di mandorle amare.

La nitrobenzina applicata ancora in questo modo persiste dunque un tempo più che sufficiente per uccidere le uova d'inverno, se si deve arguire dall'esperienze indirette superiormente riportate, senza recare danni manifesti alle viti.

Incoraggiato da questi resultati mi rivolsi nel Luglio 1879, alla Commissione incaricata di esaminare le località delle Provincie Lombarde infestate dalla fillossera; in quel tempo però la Commissione aveva stabilito di distruggere sollecitamente i vigneti infetti e di rigettare qualunque progetto che fosse solo a scopo d'esperimento, cosicchè fui costretto di rivolgermi altrove.

Negli ultimi giorni dello scorso Ottobre mi recai a Nizza.

Nella vicinanza della città e nel luogo detto Cimella, vi sono alcuni vigneti attaccati da fillossera; e col mezzo del sig. abate Verany conservatore del Museo Nazionale di Nizza, al quale devo molta gratitudine per tutte le gentilezze usatemi nel mio soggiorno in quella città, potei principiare i miei esperimenti.

Il vigneto sul quale sperimentai non era infestato dalla fillossera completamente, ma solo per la metà circa: la parte attaccata era appunto quella più prossima al vigneto del sig. Notaio Des Forges. Le viti dei primi filari erano quasi completamente distrutte, quelle di mezzo per quanto gravemente ammalate pure presentavano sempre una certa forza vitale. Le loro radici erano però popolate dalle fillossere, che facilmente anco ad occhio nudo si poteano scorgere. Dai due lati di uno di questi filari feci fare un solco fondo 15 centim. e largo 50, e col mezzo di un polverizzatore, (io ritengo che sia il miglior modo per poter distribuire ugualmente e sopra larga superficie piccola quantità di liquido), sparsi intorno alle viti la nitrobenzina in ragione di 10 centim. cub. per vite, e man mano che distribuiva il liquido insetticida faceva riempire il solco. Passato l'inverno era mia intenzione di andare a verificare l'effetto della cura principiata nell'autunno, quando

da una lettera del sig. A. Verany seppi che la Commissione fillosserica, risolutasi forse un poco tardi, aveva cominciato a fare le prime applicazioni del solfuro di carbonio; e che alle mie povere viti era toccata quella sorte comune; dimodochè le esperienze che, ora avrebbero avuto un resultato decisivo, abortirono. Siccome vedo che sarebbe per me cosa assai difficile il poter proseguire questo studio ho ritenuto partito migliore far conoscere i resultati da me ottenuti affinchè qualcheduno che per isventura abbia nei suoi vigneti la fillossera o che abbia modo più facile di quello che ho avuto io, possa riprendere l'esperienze da me per ora lasciate, e stabilire con certezza il grado dell'efficacia del rimedio proposto.

La nitrobenzina, è un liquido oleoso, giallastro, dotato di un forte odore di mandorle amare; si prepara facendo reagire l'acido nitrico sopra la benzina. Attualmente il suo prezzo è piuttosto elevato, perchè l'essenza di mirbane serve quasi esclusivamente alla preparazione dell'anilina, ed in questo caso i carburi ottenuti dalla distillazione del catrame, e quelli dalla distillazione diretta del carbon fossile, devono essere ripetutamente distillati e frazionati, per separare la benzina dal toluene e questo dallo xilene, dal cimene ecc., affine di convertirli poi in materie coloranti col trattamento che è conveniente per ciascheduno. Questi carburi convertiti nei loro nitroderivati devono nuovamente subire distillazioni e lavaggi per averli più puri, atti cioè a dare quei colori vivaci che tutti conoscono.

Tali operazioni richiedono spese non indifferenti e fanno aumentare di molto il prezzo del prodotto.

Nel nostro caso, quando si trovasse efficace l'impiego della nitrobenzina alla distruzione della fillossera, sarebbero inutili i ripetuti frazionamenti e lavaggi, basterebbe separare gli olii leggieri, quelli cioè che distillano fino a 150, dai pesanti; trasformare questi ultimi in idrocarburi leggieri e sottometterli con i primi all'azione simultanea dell'acido solforico e nitrico.

I derivati nitrici della benzina, del toluene, xilene, cumene, cimene, posseggono un odore che più o meno rammenta quello

delle mandorle amare, dimodochè la mescolanza di questi nitroderivati deve possedere, presso a poco, tutte le proprietà che ho ritrovato nella nitrobenzina pura.

Il solo risparmio di quei trattamenti necessari per la separazione e purificazione dei vari carburi, e dei nitroderivati, ed il maggior numero di carburi utilizzabili, porterebbe indubitatamente una forte diminuzione di prezzo nel prodotto. E lasciando da parte i prodotti della distillazione dei carboni fossili, non potrebbero gli asfalti, i densi petroli, i bitumi, che in natura si trovano in gran quantità e che oggi hanno un impiego assai ristretto, esser distillati, ed ottenuti i carburi pesanti esser ridotti questi in carburi leggeri per poi trattarli con l'acido nitrico?

Io ritengo che nell'insieme quei nitroderivati avrebbero le stesse proprietà che ho riscontrato nella nitrobenzina ed il loro prezzo sarebbe considerevolmente minore di quello che può avere quest'ultima.

Firenze, 1° luglio 1880.

SAGGIO DI UN CATALOGO DEI LEPIDOTTERI D'ITALIA

COMPILATO

dall'Ing. ANTONIO CURÒ

AGGIUNTE

Nella stampa del mio articolo sulle *Pyralidine* italiane (Bull. anno XII, trim. I), è incorsa una grave ommissione, essendosi per inavvertenza dimenticato di citare, nel gruppo delle *Phycidee*, il genere *Albinia* Briosi, che va collocato dopo il Gen. *Nephopteryx* Z. Esso comprende due specie state osservate in Sicilia, ove, in questi ultimi tempi, vanno cagionando danni rilevantissimi alle viti. L'egregio Sig. Prof. Ing. Giovanni Briosi, direttore della Stazione chimico-agraria sperimentale di Roma ne ha pubblicate, nel 1878, due bellissime monografie (1).

(PHYCIDEAE).

Gen. ***Albinia***, *Briosi* (2).

Wockiana, *Briosi.* — Da due a tre apparizioni. — Vigneti. — Colli.
Larva dannosissima alle viti in molte parti della Sicilia.

---

(1) Atti della Stazione chimico-agraria sperimentale di Palermo, fasc. I.
Il marciume od il bruco dell'uva (*Albinia Wockiana* Briosi) pel prof. ing. Giov. Briosi. — Roma, tip. Artero 1878.
Ancora sul marciume dell'uva (*Albinia Casazzae* Briosi) pel prof. ing. G. Briosi. — Estratto dal vol. II, serie 3ª, dei Transunti della R. Accademia dei Lincei.

(2) Le caratteristiche principali di questo nuovo genere sono:
Antenne del maschio con una particolare appendice spateliforme al 4° articolo, quelle della femmina senza. Palpi di mediana grandezza, rivolti in alto, ciascuno di

Nota. — Ecco, secondo il prof. Briosi, i caratteri di questa specie: Ali superiori di color grigio cenere più o meno scuro e di splendore setaceo od acciaino, con due linee o striscie trasversali più chiare, l'una ad $^1/_5$ l'altra a $^3/_4$ circa dell'ala, con contorni più scuri dell'ala stessa, che danno luogo a macchiette nerastre mal definite. Ali inferiori pure di color cenericcio e di splendore setaceo, ma più chiare. Idem il rimanente del corpo. Distanza da un punto all'altro delle ali aperte mm. 15; lunghezza del corpo mm. 6.

Casazzae, *Briosi.* — Come la precedente, ma assai meno abbondante.

Larva parimente dannosa alle viti in varie parti della Sicilia, però in misura molto più limitata.

Nota. — Questa specie, alquanto più grande della precedente, ha il fondo delle ali superiori di un color piombino o cenericcio più chiaro, con uno splendore più setaceo. In luogo delle due lineette chiare, vi si scorge una sola striscia trasversale scura, leggermente sinuosa, posta a circa $^1/_5$ dalla base dell'ala. Le ali inferiori sono di color piombino chiaro ed uniforme. Distanza da un punto all'altro delle ali aperte mm. 22; lunghezza del corpo mm. 9 (circa).

Ove i danni prodotti da queste due Phycidee si manifestano, l'uva prima ancora di essere matura, si guasta, e quando si va a raccoglierla, gli acini, o marci o passoli avanti tempo, staccandosi dai loro peduncoli, cadono sul terreno e si perdono. La malattia, detta marciume dell'uva, fù dapprima avvertita sulla costa orientale della Sicilia, ma poi rapidamente si estese e nel 1875 avea raggiunte le vigne della costa occidentale, invadendo anco l'agro palermitano.

Al genere *Pempelia* Hb. sono da aggiungersi: (1)

P. spartiella, *Rondani* — Scoperta e descritta dal prof. C. Rondani.

La larva vive nei semi dello *Spartium junceum.*

P. palumbiella, *Rondani* (? Gallicola *Stgr.*) — Specie siciliana descritta dal suddetto, il cui bruco si trova nelle galle d. *Pistac. terebinth.*

Nell'importante lavoro del Sig. Conte Em. Turati sui lepidotteri della Brianza ec. (2), e nell'altro pure interessantissimo

---

tre articoli, di cui il superiore retto, presso a poco della stessa lunghezza del basilare, il quale è leggermente incurvato come il mediano. Palpi laterali nascosti, il cui ultimo articolo, leggermente ricurvo, si stacca quasi ad angolo retto del penultimo, ambedue coperti di lunghe squame. Ali superiori con undici nervature, costole, vene od aste, di cui quelle che soglionsi designare coi numeri 4 e 5, hanno origine da unico stilo e le 7 e 8, e qualche volta anche la 6ª, si staccano pure da stilo comune. Ali inferiori con 7 costole od aste, oltre le tre libere dell'angolo interno; le nervature 2 e 3 si staccano avanti l'angolo e le 4 e 5 all'angolo interno stesso della cellula mediana, che non è interamente chiusa.

(1) C. Rondani. **Papilionaria aliqua microsoma.** — Bullett. Soc. ent. ital. Anno VIII.

(2) **Contribuzione alla fauna lepidotterologica lombarda,** di Emilio Turati — Bull. Soc. entom. ital. Anno XI.

del Sig. Failla-Tedaldi su quelli delle Madonie (1), i lettori del Bullettino avranno trovate accennate parecchie specie nuove per l'Italia ed alcune nuove anche per la fauna europea, che naturalmente non si trovano notate in quelle parti del mio Saggio antecedentemente pubblicate. Stimo inutile di quì ricapitolarle, ma lo farò nelle copie a parte dei Microlepidotteri, potendo quelle capitare fra le mani di persone che non posseggono il nostro periodico. Faccio però seguire la lista di talune specie, già citate nel mio Saggio, state rinvenute in nuove regioni d'Italia, e di altre, che sono pure da ascriversi alla nostra fauna, delle quali non è per anco stata fatta menzione nel Bullettino, o che involontariamente omisi di citare.

Erebia nerine, *Frr.* — E stata raccolta, in parecchi esemplari identici alla forma delle nostre prealpi, nell'Apennino modenese dal Sig. Dott. A. Fiori.

— **goante,** *Esp.* — Come la precedente.

Zygaena Contaminei, *B.* — Anche nella regione collina e montana del Modenese. (Lazzaro Tognoli, **Notizie sopra i lepidotteri del Modenese e Reggiano.** — Ann. d. Soc. d. nat. di Modena. Anno XII, fasc. III).

Phragmatoecia castanae, *Hb.* — Il sud. Sig. D. A. Fiori ha trovata anche nel Modenese questa specie rarissima in Italia.

Psyche pyrenaella, *H. S.* (tabanella, *Brd.*). — Codesta Psyche, propria dei Pirenei (e Spagna sett. ?), è stata raccolta dal Sig. Millière nell'Alto Nizzardo, sul versante meridionale delle Alpi marittime (Sommets rocheux de Berthemont-les-Bains. — Cat. rais. III, p. 301).

— **apiformis,** *Rossi.* — Anche nel Modenese (L. Tognoli, op. cit.).

Nota. — È probabile che s'abbiano a trovare nel Nizzardo anche le due congeneri: P. albida, *E.*, var. lorquinella, *Brd.* e P. silphella, *Mill.* Ic. pl. 112, che appariscono in aprile e maggio a Cannes (Mill. Cat. rais. III).

— **atra,** *Esp.*, angustella *H. S.* — La notai come dubbia; essa appartiene invece di certo alla fauna italiana, avendola il Sig. D. A. Fiori trovata presso Modena.

---

(1) Failla Tedaldi. **Lepidotteri delle Madonie.** — Bull. Soc. entom. ital. Anno X, trim. III, Anno XI, trim. IV.

Nota. — Anche la Epichnopterix helix, *Siebold*, var. crenulella, *Brd.*, sicuramente si potrà ascrivere al Nizzardo, essendo comune a Cannes ecc. Altrettanto dicasi della Ep. Sieboldii, *Reut.*, di cui Millière raccolse un esemplare nella sua villa a Cannes.

Fumea comitella, *Brd.* — È comune in luglio nell'Alto Nizzardo, (Berthemont, la Bolène ec.) ove si mostra alquanto più scura del tipo.

— **subflavella,** *Mill.* (sp. n.). — Abbondante a S. Remo, Bordighiera, ecc., ove apparisce in giugno. (Scoperta da Millière, Cat. rais. III. p. 305). Sembra affina alla F. roboricolella, *Brd.* fig. 72.

Dasychira pudibunda, *L.* — Mag., giu., ott. — Contro ai tronchi, specialmente degli olmi e tigli. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* 3 (Liguria, Toscana ?).

Eur. cent. e sett. (ecc. reg. pol.), Turchia sett., Russia mer.

La larva incontrasi adulta d'autunno sugli *olmi*, *tigli*, *querce* e a.

Caradrina lenta, *Tr.* — È probabilmente da riferirsi a questa specie, propria dell'Ungheria ecc., una Caradrina raccolta dal Sig. Dott. A. Fiori, in un unico esemplare, nel Modenese. Essa sarebbe nuova per l'Italia.

Numeria capreolaria, *F.*, ab. Donzelaria, *D.* — Un esemplare catturato dal suddetto Sig. Dott. Fiori nell'Apennino Modenese, corrisponde perfettamente alle fig. 575-6 di Hübner, salvo la striscietta apicale nera e il punto mediano, che mancano in questa nostra nuova forma accidentale.

Dasydia tenebraria, *Esp.* — Si mostra anche nelle regioni elevatissime dell'Apennino (Dott. A. Fiori), ed è ivi notevole per le dimensioni sensibilmente più grandi, in confronto del tipo alpino.

Eupithecia pantellata, *Mill.* (sp. n.). — Scoperta a Pantellaria in maggio dal Sig. Enrico Ragusa.

— **cossurata,** *Mill.* (sp. n.). — Come la precedente.

Nota. — Queste due specie si trovano descritte nella bellissima **Gita entomologica all'isola di Pantelleria** di Enrico Ragusa. — Bullettino della Soc. entom. ital. Anno VII.

Le aggiunte che precedono erano già stampate allorchè mi giunse un nuovo elenco di Microlepidotteri stati raccolti in Piemonte dal sig. Giacinto Gianelli. Rilevo dalla nota inviatami dall'egregio collega torinese, che le Pyralidine seguenti (già menzio-

nate nel mio Catalogo), sono da ascriversi anche a quella regione del nostro territorio.

Scoparia valesialis, *Dup.* — Anche nelle Alpi del Piemonte.
— **sudetica,** *Z.* — Come la precedente.
— **resinea,** *Hw.* — Idem.
— **crataegella,** *Hb.* — Idem.
Botys obfuscata, *Sc.* — È stata pure raccolta in Piemonte.
— **sanguinalis,** *L.* — Assai comune in molte parti del Piemonte.
— **aerealis,** *S. V.*, v. opacalis *Hb.* — Non rara in Piemonte.
? — **uliginosalis,** *Stph.* — Alpi del Piemonte; sarebbe nuova per la nostra fauna. (Alpi, monti dell'Ungheria e della Gallizia, Scozia).
— **repandalis,** *S. V.* — Piemonte (Susa).
— **clathralis,** *Hb.* — Idem. (Susa, assai comune).
? **Calomochrous acutellus,** *Fr.*, Cilialis *H. S.* — Il suddetto sig. Gianelli ne raccolse due esemplari a Savona.
Crambus ericellus, *Hb.* — Piemonte; margine delle foreste e praterie alpine, secondo Ghiliani. — (Europa sett. e cent.).
Pempelia Palumbella, *F.* — Anche in Piemonte (Susa).

Bergamo, giugno 1880.

LORENZO CAMERANO. — Note intorno ai *Ditiscini* del Piemonte.

Io spero che non torneranno sgradite agli entomologi le osservazioni che ora intendo di pubblicare sui Ditiscini del Piemonte. I Ditiscini, ed in generale i coleotteri acquatici, vennero fino ad ora poco studiati; relativamente scarse sono pure le cognizioni un pò sicure che si hanno intorno ai Ditiscini italiani.

Dei Ditiscini del Piemonte poi si sa meno forse che di quelli viventi in altri luoghi del nostro paese, nessuno essendosene fino ad oggi occupato particolarmente, e solo quà e là si trovano cenni intorno ad essi dovuti al Ghiliani, al Baudi e ad altri.

Sono ben lungi dal credere tuttavia che le mie osservazioni siano sufficienti per dare una idea esatta e completa dei rappresentanti dei Ditiscini nel Piemonte. Queste osservazioni quantunque fondate sopra i risultamenti di vari anni di ricerche mie e di parecchi amici miei, fra i quali mi piace ricordare il Sig. Giuseppe Piolti che ha studiato e studia tuttora diligentemente i Coleotteri del territorio di Rivoli, sebbene fondate anche sulla collezione entomologica del R. Museo Zoologico di Torino, saranno certamente modificate ed accresciute da indagini ulteriori.

DYTISCIDAE.

Dytiscini.

Cybister, *Curtis*

C. Roeselii, *Fabr.*

Questa specie è comunissima in Piemonte, tanto quanto il *Dytiscus marginalis* col quale suole vivere; abbonda sopratutto nei contorni di Torino. Essa non sale tuttavia molto in alto sui monti e sempre meno, ad ogni modo, del *Dytiscus marginalis.*

In Piemonte il *C. Roeselii* si presenta con due forme principali legate fra loro da molte altre intermedie, di modo che è impossibile, almeno per ora,

separarle in due specie distinte. Queste due forme differiscono fra loro essenzialmente per la larghezza relativa del protorace e delle elitre ed anche un po' per la convessità del corpo. Gli individui più piccoli hanno, in generale, anteriormente il corpo più appuntito e stretto, e sono un po' più convessi di quelli che hanno mole maggiore. Le due forme sono sopratutto bene evidenti nelle femmine.

Nelle femmine si trovano pure frequentemente due sorta di colorazioni, una che è di un verde cupo analoga al verde di Prussia del commercio e l'altra di un verde tendente più o meno al giallognolo.

Il *C. Roeselii* è specialmente abbondante in primavera; io l'ho incontrato sempre raramente in autunno. Pare che le femmine siano più numerose dei maschi. Le dimensioni massime e minime da me osservate negli individui piemontesi sono le seguenti:

♂	♀
Lunghezza m. 0,034	Lunghezza m. 0,033
Larghezza m. 0,019	Larghezza m. 0,018
♂	♀
Lunghezza m. 0,030	Lunghezza m. 0,031
Larghezza m. 0,016	Larghezza m. 0,018

Dytiscus, *Linneo*

D. MARGINALIS, *Lin.*

Questa specie è una delle più comuni nel Piemonte. Essa si trova tanto in pianura quanto in luoghi montagnosi; non sale tuttavia, a quanto pare, oltre a poco più di mille metri sul livello del mare. Anche in Piemonte, come in altre località europee, come fece notare pel primo il Sig. A. Preudhomme de Borre (1) si osservano due varietà molto spiccate di colorazione. Gli individui cioé che abitano nelle acque più fredde e più limpide hanno in generale colore più verde e più brillante di quelli che vivono in acque più calde e più fangose. Nel contorno di Torino appartengono alla prima categoria gli individui del piano e dei pressi di Avigliana ecc. appartengono invece alla seconda categoria, in generale, gli esemplari della Collina.

---

(1) Notice sur les femelles à elytres lisses du *Dytiscus marginalis*, Linn. — Annales de la Soc. Ent. de Belgique, XII. 1868-69.

Il *Dytiscus marginalis*, come è noto, presenta due forme di femmine, una cioè colle elitre scanalate e un'altra colle elitre liscie come quelle dei maschi. Si consulti a questo proposito oltre all'opera già citata del Preudhomme anche il mio lavoro intitolato: *Ricerche intorno alle solcature delle elitre dei Ditiscidi considerate come carattere sessuale secondario* (1).

♂	♀
Lunghezza m. 0, 033	Lunghezza m. 0, 031
Larghezza m. 0, 017	Larghezza m. 0, 017

♂	♀
Lunghezza m. 0, 029	Lunghezza m. 0, 028
Larghezza m. 0, 015	Larghezza m. 0, 016

D. CIRCUMCINCTUS, *Ahr.*

Venne trovata questa specie talvolta nelle Alpi marittime ed anche nei dintorni di Torino, nelle pozzanghere lasciate dalle piene della Stura; io credo però che questa specie sia rara in Piemonte.

D. CIRCUMFLEXUS, *Fabr.*

Questa specie, facilmente distinguibile per la sua mole e per la sua forma dal *Dytiscus marginalis*, vive quasi sempre in compagnia di quest'ultimo. In Piemonte senza essere molto rara non è tuttavia nemmeno molto frequente. Essa si trova anche nei pressi di Torino, ad esempio nella regione di Vanchiglia.

D. LAPPONICUS, *Gyll.*

Questa specie, propria delle regioni settentrionali dell'Europa, venne presa in Piemonte, per la prima volta, dal Prof. Luigi Bellardi, nel lago della Maddalena, all'Argentera, nelle Alpi marittime, a poco più di duemila metri sul livello del mare, come si legge nel lavoro del Ghiliani intitolato: *Mémoire sur la station de quelques coléoptères dans les différentes régions du Piémont* (2). Un cenno intorno al *D. lapponicus* e sulle differenze che vi sono fra gli individui italiani e quelli tipici della Lapponia, fa pure accidentalmente il Baudi nel suo lavoro sui Coleotteri dell'isola di Cipro.

---

(1) Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino 1880.
(2) Annales de la Soc. Ent. de France, II ser. vol. 5, 1847.

Gli individui del *D. lapponicus* piemontesi sono un po' diversi da quelli tipici della Russia e della Lapponia.

I primi ci presentano, per dir così, un arresto di sviluppo, causato forse dalle condizioni speciali di nutrimento e di temperatura in cui vivono.

La mole degli esemplari Piemontesi è più piccola di quella degli esemplari Nordici:

Esemplari di Lapponia	Esemplari di Russia	Esemplari Piemontesi
♂	♂	♂
Lunghezza m. 0,029	Lunghezza m. 0,029	Lunghezza m. 0,025
Larghezza m. 0,016	Larghezza m. 0,015	Larghezza m. 0,013
♂		♀
Lunghezza m. 0,027		Lunghezza m. 0,027
Larghezza m. 0,014		Larghezza m. 0,014
♀		♀
Lunghezza m. 0,030		Lunghezza m. 0,023
Larghezza m. 0,015		Larghezza m. 0,013
♀		♀
Lunghezza m. 0,026		Lunghezza m. 0,026
Larghezza m. 0,014		Larghezza m. 0,014

Oltre che per, la mole gli individui piemontesi, come ebbi campo di osservare sopra esemplari freschi presi nell'agosto del 1875 nella località sopradetta dal Professor Michele Lessona e posteriormente da altri, differiscono dagli individui lapponici anche nel colore. Gli individui piemontesi hanno un colore più chiaro, giallo-rossiccio pallido, sopratutto nelle femmine: inoltre le macchie delle parti superiori e delle parti inferiori sono meno intense e spiccate. La macchia trasversale del protorace poi invece di essere intiera, come negli esemplari di Lapponia, è divisa in tre macchie di cui la mediana ha forma di triangolo colla base voltata verso il capo. Questo carattere è molto costante negli individui piemontesi. Si noti tuttavia che la divisione delle macchie è meno spiccata in quegli esemplari che hanno uno sviluppo maggiore, in cui l'accrescimento si è fatto in un modo più prosperoso. Raramente poi negli esemplari piemontesi, e in ogni caso solo sul capo, si osservano dei riflessi verdastri i quali sono invece abbastanza evidenti nella forma tipica.

Sono invece un po' più spiccate nelle forme piemontesi che non nelle lapponiche le solcature delle femmine. Queste si presentano, non però in Piemonte

almeno per quanto se ne sa ora, in due forme, vale a dire colle elitre lisce e colle elitre solcate e carenate.

I caratteri sopradetti negli individui piemontesi, quantunque abbastanza costanti, non mi paiono tali da legittimare colle cognizioni attuali intorno ad essi, la creazione di una nuova specie. Credo utile tuttavia di distinguere col nome di *Dytiscus lapponicus* var. *disjunctus* gli esemplari piemontesi provenienti dall'Argentera.

D. PUNCTULATUS, *Fabr.*

Questa specie è, a quanto pare, molto rara in Piemonte. Dai cataloghi del Museo Zoologico di Torino rilevo che essa venne presa una volta nella provincia di Pinerolo, in luogo elevato, dal Ghiliani.

D. DIMIDIATUS, *Bergst.*

Il Museo Zoologico di Torino possiede un esemplare di questa specie preso in Piemonte; ma senza maggiori indicazioni intorno alla località. Ne da me nè da altri, che io mi sappia, fu trovata in Piemonte di nuovo questa specie. La annovero quindi un po' dubitativamente tra le specie piemontesi.

Eunectes, *Erichson*

E. STICTICUS, *Linn.*

GRISEUS, *Fabr.*

Non è raro in Piemonte, e si trova sopratutto nelle pozzanghere, in sul finire dell'estate o nel principio dell'autunno. Nei dintorni di Torino io l'ho sempre trovata scarsissima in primavera. Non sale, sembra, molto in alto sui monti, e pare che in Piemonte non raggiunga in altezza i mille metri sul livello del mare.

Acilius, *Leach*

A. SULCATUS, *Linn.*

Questa specie è comunissima in tutto il Piemonte, sopratutto nel piano ed in primavera. Mi sembra sempre un po' più scarsa in autunno. In Piemonte è una delle prime che in principio della primavera si veggano guizzare nell'acqua.

A. CANALICULATUS, *Nicol.*

In Piemonte questa specie è molto più rara della precedente, anzi io credo che essa non sia stata presa, fino ad ora, con sicurezza, come risulta dal catalogo della collezione entomologica del Museo di Torino, che una sola volta, nella Valle Formazza.

Il Bertolini, nel suo Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri d'Italia (1), non indicando per questa specie nessuna località precisa, lascia supporre, secondo la nota stampata a pagina 5 dello stesso lavoro, che l'*A. canaliculatus* sia diffuso per tutta l'Italia. Credo la cosa meriti di essere meglio esaminata.

Hydaticus, *Leach*

H. ZONATUS, *Ill.*

Questa specie è rara in Piemonte. Essa venne presa qualche volta sulla collina di Torino.

H. CINEREUS, *Linn.*

Senza essere molto frequente nè molto abbondante, questa specie non è tuttavia rara, sopratutto nelle regioni prealpine.

H. LEANDER, *Rossi*

DISTINCTUS, *Dej.*

Questa specie, per quanto io so, venne presa con sicurezza nelle Langhe, ed anche, come appare dal catalogo del Museo di Torino, nel Nizzardo. Queste due località sono quindi da aggiungersi a quelle menzionate dal Bertolini nell'opera citata.

H. TRANSVERSALIS, *Fabr.*

È questa una specie poco frequente e poco sparsa, la si incontra principalmente nelle parti orientali ed occidentali del Piemonte, verso il Lago Maggiore.

H. HÜBNERI, *Fairm.*

Questa specie si trovò qualche volta nelle Alpi marittime.

---

(1) Firenze 1872.

H. GRAMMICUS, *Germ.*

Abbastanza frequente vedesi nei pressi di Torino, sopratutto in primavera. Non sale, a quanto pare, molto in alto sui monti.

È specie sparsa per tutto il Piemonte, ove la si incontra non di rado ma nemmeno molto abbondante.

Dal Museo Zoologico di Torino, nell'aprile del 1880.

ESCURSIONE IN CALABRIA

(1877-78).

FORMICIDEI

Poco dopo il mio ritorno dalla escursione fatta in Calabria nei mesi di maggio e di giugno dell'anno 1877, sotto gli auspici e con un sussidio del R. Ministero della Pubblica Istruzione, in allora retto dal Prof. Comm. Michele Coppino, ebbi cura di distribuire i materiali zoologici raccolti a naturalisti del nostro paese, tenendo conto del genere di studi più specialmente da ciascun d'essi coltivato. Ho già detto del modo di questa distribuzione (1), e qui devo soltanto rammentare che inviando gli Imenotteri al sig. Ing. Gribodo ne eccettuavo i Formicidei, il cui studio volli affidare al Prof. Carlo Emery.

Il quale infatti me li rimetteva, dopo poco tempo, determinati tutti. Ed è l'elenco delle specie, fatto sulla scorta della nota del Prof. Emery, che io ora pubblico, aggiungendovi i nomi dei luoghi ne'quali le ho ritrovate, nonchè alcune osservazioni sull'*habitat*, desunte dal recente catalogo dei Formicidei di Europa dato in luce dal Dott. A. Forel e dallo stesso Emery (2).

Della nostra fauna si conoscono oggi 63 specie di formicidei, comprendenti un numero ben più grande di sottospecie o razze; in Calabria ne ho raccolte 23, ed alcune rappresentate da più razze. Quando si consideri il tempo non lungo impiegato nelle ri-

(1) Resoconti delle adunanze della Società entom. ital. per l'anno 1877. Adunanza del dì 2 dicembre, pag. 16. — Resoconti come sopra per l'anno 1878. Adunanza del 24 novembre, pag. 25.

(2) Catalogue des Formicides d'Europe in Mittheil. der Sweiz. entom. Gesell. bd. 5 hf. 9. 1879.

cerche, e la non grande estensione del paese visitato, si può considerare questo elenco come un contributo di qualche valore alla conoscenza della nostra fauna mirmecologica.

Le specie trovate più comuni sono: *Camponotus lateralis, C. aethiops, C. sylvaticus, Tapinoma nigerrimum, Cremastogaster scutellaris, Aphaenogaster barbara* (1). G. Cavanna.

CAMPONOTIDAE *For.*

1. **Camponotus** (sp. **herculaneus** *L.*) **ligniperdus** *Latr.* — Aspromonte, regione Cavaliere.
2. **Camponotus pubescens** *Fab.* — Casino De-Leo, presso Bagnara.
3. **Camponotus micans** *Nyl.* — Foci dell'Angitola, sulle piante della spiaggia. — Dintorni di Pizzo. — Dintorni di Palizzi.
4. **Camponotus sylvaticus** *Oliv.* — Pizzo, alla croce di Majerato e nell'orto Alcalà. — Roccaforte. — Dintorni di Palizzi. — Palme, negli oliveti. — Bagaladi, al Casino Rossi. — Ceramida. — Casino De Leo presso Bagnara. — Piana di Ravello, presso Nicotera. — Foreste della Mongiana.
5. **Camponotus** (sp. **sylvaticus** *Oliv.*) **ethiops** *Latr.* — Pizzo, sulla cima del colle; il nido scavato nella terra. — Palizzi, alla montagna detta Covolo. — Nicotera, nell'interno di una casa diruta. — Piana di Ravello presso Nicotera. — Dintorni di Palizzi. — Bagaladi, al Casino Rossi. — Palme, negli oliveti ed alle Pietre Nigre. — Monasterace, vicino alla spiaggia dell'Ionio, sulle felci. — Roccaforte, sulle piante. — Ceramida presso Bagnara. — Croce di Majerato presso Pizzo.
6. **Camponotus marginatus** *Latr.* — Dintorni di Mileto.
7. **Camponotus lateralis** *Oliv.* — Colle dietro Pizzo, sulle felci. — Dintorni di Palizzi. — Mileto, presso alla città e negli orti. — Piana di Ravello, presso Nicotera, sulle felci. — Palme, in un orto. — Bagaladi, al Casino Rossi, sulle piante. — Roccaforte, sulle felci. —

(1) Nel Resoconti citati (adunanza 24 nov. 1878), ho scritto essere 28 le specie (o forme) riportate dalla Calabria; qui se ne vedono enumerate soltanto 27; la cifra data in allora era erronea perchè di due tubi contenenti *Hypoclinea quadripunctata*, Mayr raccolte a Palizzi, uno portava, di mano dell'Emery, il cartellino con questo nome, l'altro col nome di *Dolichoderus 4 punctatus*, e nel redigere la nota si contarono come due specie.

Foreste della Mongiana. — Poggio di S. Lorenzo, presso Bagaladi. — Croce di Majerato presso Pizzo.

8. **Formica sanguinea** *Latr.* — Foreste della Mongiana.
9. **Formica** (sp. **fusca** *L.*) **gagates** *Latr.* — Montagna Covolo, presso Palizzi.
10. **Formica** (sp. **fusca** *L.*) **cinerea** *Mayr.* — Monte Porro presso Nicotera. — Palme, negli oliveti. — Ceramida presso Bagnara. — Roccaforte. — Aspromonte, regione Cavaliere. — Foci dell'Angitola presso Pizzo.
11. **Lasius niger** *L.* — Piana di Ravello presso Nicotera. — Palme, negli oliveti.
12. **Lasius** (sp. **niger** *L.*) **alienus** *Foerst.* — Dintorni di Palizzi.
13. **Lasius** (sp. **niger** *L.*) **emarginatus** *Oliv.* — Ceramida, presso Bagnara.
14. **Acantholepis Frauenfeldi** *Mayr.* — Presso Nicotera, sotto i sassi. In Italia era nota soltanto in Sicilia (Emery, *in litt.*).
15. **Plagiolepis pygmaea** *Latr.* — Dintorni di Pizzo. — Dintorni di Palizzi.

DOLICHODERIDAE *For.*

16. **Liometopum microcephalum** *Panz.* — Bagaladi, al Casino Rossi. — Poggio di S. Lorenzo, presso Bagaladi.
17. **Tapinoma** (sp. **erraticum** *Ltr.*) **nigerrimum** *Nyl.* — Foci dell'Angitola, sulle opunzie, attorno ad *Helix pisana* e sotto le pietre. — Palizzi. — Marina di Bivona. — Dintorni di Pizzo. — Stilo. — Palme, negli oliveti. — Piana di Ravello. — Roccaforte. — Bagaladi, al Casino Rossi. — Monasterace, presso la spiaggia.
18. **Dolichoderus quadripunctatus** *L.* — (*Hypoclinea quadripunctata* Mayr.) Palizzi.

MYRMICIDAE *Lep.*

19. **Tetramorium caespitum** *L.* — Dintorni di Pizzo. — Monte Porro presso Nicotera. — Piana di Ravello.
20. **Leptothorax** (sp. **flavicornis** *Em.*) **exilis** *Em.* — Piana di Ravello, presso Nicotera. Era noto soltanto nelle vicinanze di Napoli. Ora lo si conosce anche come vivente nell' Isola d' Ischia (Emery, *in litt.*)
21. **Myrmica scabrinodis** *Nyls.* — Foci dell'Angitola, alla spiaggia del mare, sotto una pietra.

22. **Aphaenogaster barbara** *L.* — Palizzi, sotto le pietre. — Dintorni di Pizzo. — Roccaforte, sulle piante. — Monasterace presso alla spiaggia, sulle piante. — Montagna Covolo presso Palizzi.
23. **Aphaenogaster structor** *Latr.* — Calabria.
24. **Aphaenogaster testaceopilosa** *Lucas.* — Mileto. — Bagaladi, al Casino Rossi.
25. **Pheidole** (sp. **megacephala** *Fab.*) **pallidula** *Nyls.* — Pizzo. — Piana di Ravello, presso Nicotera.
26. **Cremastogaster scutellaris** *Oliv.* — Rocca Angitola. — Mileto, negli uliveti. — Palizzi. — Bagaladi, al Casino Rossi.
27. **Cremastogaster sordidula** *Nyl.* — Mileto, sulle piante erbacee negli uliveti.

BARGAGLI PIERO. — Di tre opuscoli sugli insetti fossili e sulle formazioni inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti avanzi d'insetti, pubblicati da H. GOSS, F. L. S., F. G. S. &c. — N° 1. La Fauna degli insetti dei periodi recenti e terziari (1).

Una esposizione dei fatti narrati e delle importantissime conclusioni alle quali giunge l'autore delle memorie annunziate, crediamo debba riuscire gradita ai lettori del Bullettino della Società Entomologica Italiana.

Non esitiamo a dichiarare che il lavoro del sig. Goss (2) è il riassunto più completo di quanto fino ad oggi si conosce intorno alla Entomologia fossile, e quindi nel dar notizia di tali studi, per la natura compendiosa di quegli scritti e per l'importanza del soggetto, non si potè a meno di oltrepassare i limiti di una semplice rivista, di che crediamo vorranno accordarci venia i nostri consoci ed il dottissimo autore.

INTRODUZIONE

L'autore incomincia col dimostrare l'importanza dello studio degli insetti fossili, ramo della Paleontologia che, salvo negli ultimi tempi, fu pochissimo coltivato sia in Inghilterra, che nel continente Europeo e su quello Americano. Lo studio di quegli abitatori dell'aria, della terra, ed anco delle acque dolci (3) è di gran valore per arrivare a concludere circa le condizioni zoologiche delle epoche passate.

---

(1) Letto alla Società Geologica di Londra e dato in luce negli Atti della stessa Società, vol. V. n° 6.

(2) Del dono di questo lavoro lo scrivente è lieto di esprimere qui la sua riconoscenza all' autore.

(3) La nota che l' autore inserisce in questo luogo è destinata soltanto a completare la espressione del testo *but also of the water* coll'aggiungere le seguenti parole: *i, e, fresh water;* vale a dire ad indicare l'intenzione dell'autore di limitare la sua espressione solo agli abitatori di acque dolci. Ed infatti è così scarsa la proporzione degli insetti marini rappresentati da poche specie del genere *Haemonia*, di *Halobates* e di pochi altri, in confronto di quelli che vivono in altre acque, che quasi poteva tacersi di tali insetti; tanto più che di insetti marini non ne furono trovati fino ad ora allo stato fossile. Una considerazione per altro non può sfuggire, ed è quella che il numero limitato di specie d'insetti marini corrisponde colla scarsità di piante fanerogame abitatrici del mare e che appunto sopra alcune di queste piante (*Zostera*, *Ruppia* etc.) vivono certe specie di *Haemonia* (*H. zosterae* Fab., *H. Gyllenhalii* Lacd., *H. Sahlbergi* Lacd.). Ciò almeno per le specie europee, poco sapendosi di quelle di altri paesi.

Le ricerche e le scoperte del Prof. Osvaldo Heer di Zurigo, egli dice, hanno mostrato che il confronto tra il rapporto numerico delle classi *carnivore* con quelle *erbivore* di ciascun periodo precedente, col rapporto che esiste nelle varie parti del mondo attualmente, non può a meno di gettare molta luce sulla natura della vegetazione e del clima nelle epoche geologiche. Viene citata pure la testimonianza di un eminente geologo qual'è Carlo Lyell, il quale osserva che « *i caratteri di molti insetti per esempio gli insetti fossili di Œningen)* « *sono tanto ben definiti, da farci inclinar a credere che, se questa classe* « *di invertebrati non fosse così rara e localizzata, essi potrebbero essere* « *più utili delle piante e delle conchiglie nello stabilire punti cronologici* « *in Geologia.* »

L'autore passa quindi alla esposizione di una breve serie di nomi di scrittori che trattarono degli *Entomoliti*, incominciando dal principio del secolo decimottavo come indica anco il sig. Emilio Oustalet (1) che ampiamente trattò tale soggetto.

Passeremo oltre per brevità sulla lunga serie degli autori citati, giacchè il Goss promette di dare nel terzo fascicolo una più completa esposizione bibliografica relativa all'entomologia fossile. Solo ci compiaceremo di veder tra questi un nome italiano, quello del sig. Massalongo, che ricorda il Scheuchzer ed il Sendelius come i primi che abbiano al principio del secolo scorso « tra- « mandate notizie di qualche importanza sopra questi esseri. »

Il nome di *Entomoliti* fu adoperato da Linneo per indicare quei petrefatti che mostrano traccie d'insetti.

È detto inoltre della grande importanza degli studi su questo soggetto fatti dal Prof. Heer, che a buon dritto fu chiamato dal nostro più volte citato Massalongo il Cuvier dell'entomologia fossile. L'introduzione si chiude poi con alcune osservazioni sulle circostanze probabili sotto le quali gli insetti vennero imprigionati in certi strati nei quali sono stati scoperti i loro avanzi. Le formazioni di estuari e di acque dolci sono quelle nelle quali si trovano in maggior quantità gli avanzi degli insetti; ma in alcuni casi sono stati scoperti in numero considerevole nelle formazioni marine, come negli schisti di Stonesfield in Inghilterra ed in quelli di Solenhofen in Baviera. Questo fatto può spiegarsi col supporre che quegli insetti siano stati dalle terre circostanti spinti in mare o dai venti o dalle acque o sianvi caduti quando gli insetti stessi cercavano di traversarle volando, e così, andando al fondo, siano stati imprigionati nei sedimenti che ivi si andavano accumulando. Per avvalorare

---

(1) Lo scrivente deve alla cortesia del Prof. Oustalet il dono delle sue opere intitolate: *Recherches sur les insectes fossiles des terrains de la France. Première partie. Ins. foss, d'Aix en Provence.*

quest'ultimo caso vengon ricordate le conosciute emigrazioni della *Pieris rapae* in densi stormi dalla Francia all'Inghilterra attraverso lo stretto, ed altri casi di insetti veduti volare sull'oceano, come anco di coleotteri presi a parecchie miglia di distanza dalle sponde e di locuste osservate a non poche centinaia di miglia da terra e di farfalle e di libellule e di altri insetti soffermatisi su bastimenti in pieno oceano. Dovunque furono scoperti insetti allo stato fossile, i coleotteri sono generalmente i più numerosi; e questo concorda colla durezza e colla natura indistruttibile delle loro elitre.

È da notarsi come gli insetti, anche quelli degli strati più antichi (p. es. Coal Measures), sono più strettamente affini alle specie esistenti, che non lo è la rimanente forma del mondo primitivo; cosichè questi fossili offrirebbero eccezione alle consuete conclusioni dedotte da questo soggetto.

Il confronto degli insetti fossili colle specie esistenti, nella loro distribuzione geografica, la repartizione in generi, le dimensioni delle specie e la proporzione numerica dei vari gruppi, prova che la temperatura d'Europa durante il periodo terziario subì notevoli cambiamenti e che un clima più caldo predominava nelle stesse latitudini. L'influenza dello sviluppo del regno vegetale su quello degli insetti è stato provato dal Prof. Heer il quale ha constatato che certe specie non sono apparse prima che le piante dicotiledoni raggiungessero il più alto grado del loro sviluppo. Oustalet osservò che ogni formazione o piuttosto ogni deposito (nel continente) nel quale si sono scoperti insetti fossili è caratterizzato dal predominio di una data famiglia od ordine; così il genere *Blatta* è specialmente rappresentato nel Lias di Aarguan; i *Rincofori* nelle marne d'Aix; i *Buprestidi* ad Œningen; le *Formiche* nelle marne sulfuree di Radoboi; le *Termiti* nell'ambra del Baltico.

STRATIFICAZIONI INGLESI RECENTI O POST-TERZIARIE.

Fischer scoprì una quantità di insetti nella terra da mattoni a Lexden presso Colchester, tra i quali insetti Mr T. Vernon Wollaston riconobbe parecchie elitre di coleotteri appartenenti ai generi *Cassida*, *Curculio*, *Coccinella* e *Cossyphus* ed alcuni supposti *Carabici* e *Buprestidi* i quali tutti, salvo una o due eccezioni, non potevano riferirsi a specie inglesi viventi. Lyell parla di una scoperta di elitre di coleotteri specialmente del genere *Donacia* fatta nei sedimenti di Mundsleg. Curtis opina che possa trattarsi di due specie di *Donacia* identiche a quelle tuttora esistenti in Inghilterra. Un *Elater*, un'elitra di *Harpalide*, ed un'altra elitra che può riferirsi al *Copris lunaris*, furon trovate nei medesimi strati.

Il Dott. Berger fa noto come nell'Isole di Man, si trovino *exuviae* di coleotteri in depositi alluvionali ed anco *Apidi* coi loro nidi.

STRATIFICAZIONI DI PAESI ESTERI.

Heer annovera fra gli strati europei nei quali trovansi insetti fossili, le ligniti e le argille di Utznach e Dürnten in Svizzera. Vari autori citano tra gli insetti di questi strati un coleottero affine alla *Feronia leucophthalma*, un altro *Callidium fennicum*, un *Elater* o *Harpalus aeneus*, una *Donacia* rassomigliante alla *D. discolor* ed alla *D. seriea* le cui elitre si contano a centinaia in alcune parti della lignite; un *Hylobius* (*H. rugosus*) affine al *H. pineti* ma distinto, una specie vivente di *Pterostichus* il *P. niger* e due specie estinte di *Carabidae* cioè il *C. diluvianus* ed il *C. cordicollis*. In seguito è fatto menzione di un *Lucanide* (*Cervus longirostris*), di un *Aphodius fossor* e di due specie di *Buprestidae* propri degli scavi di torba di Elsinor.

EPOCA TERZIARIA O CENOZOICA.

STRATIFICAZIONI INGLESI: MIOCENE INFERIORE.

Nelle vicinanze di Antrim in Irlanda furono scoperte le elitre di due specie di coleotteri delle formazioni: Mioceniche e la *Buprestis Falconeri* nei depositi di Bovey Tracey in Devonshire.

EOCENE SUPERIORE

Nei terreni Eocenici di Gurnet Bay, di Osborne e di S. Elena a Thorness nell'Isola di Wight, in un sottile strato calcareo si contarono circa cinquanta specie di *Ditteri* rappresentate da ali di *Tipulidae* e di *Culicidae*, un'ala di *Emittero*, un *Omottero* identificato da Smith colla *Triecphora sanguinolenta;* due specie di lepidotteri del genere *Lithosia;* tre *Ortotteri* dei quali un *Grillotalpa* e due Cavallette; trentacinque ali di *Imenotteri* dei quali trentatre riferibili alle formiche, dei generi *Myrmica*, *Formica* e *Camponotos*: ventitre esemplari di *Nevrotteri*: *Termes*, *Perla*, *Libellula*, *Agrion*, *Phryganea* ed *Hemerobius* e dodici *Coleotteri*, tra i quali alcune specie di *Hydrophilus*. *Dytiscus*, *Anobium*, *Dorcus* e *Staphilinus*.

Il Dott. Enrico Woodword é possessore di una importante collezione di tali insetti.

EOCENE MEDIO.

Alcuni *Buprestidae*, non poche elitre di *Helopidae* e di *Curculionidae* furono osservate negli strati di Creech, presso Corfe, Dorset, ed altre elitre di coleotteri, ali di zanzare e di api, Ditteri ec. nelle sabbie di Bagshot.

EOCENE INFERIORE

L'Isola di Wight fornì anche nelle formazioni di quest'epoca elitre e traccie di coleotteri, e presso Peckham si trovarono pure altri insetti dei quali alcuni indeterminabili, altri riferibili ai *Curculionidi* dei generi *Strophosomus* o *Cluorhinus* ed una elitra di *Elater*.

STRATIFICAZIONI DEL CONTINENTE EUROPEO.

Œningen, nella valle del Reno, tra Costanza e Sciaffusa, coi suoi strati di marne e calcari che sembrano essersi accumulati lentamente in un lago alimentato probabilmento da sorgenti ricche di carbonato calcareo in soluzione, ha fornito al Prof. Heer, nel 1861, 5081 esemplari d'insetti comprendenti 844 specie così repartite:

Coleotteri,	individui	2456 —	specie	518 —	rapporto	4,7
Nevrotteri,	»	882 —	»	27 —	»	33
Imenotteri,	»	699 —	»	80 —	»	8,7
Ditteri,	»	310 —	»	63 —	»	5
Emitteri,	»	598 —	»	133 —	»	4,6
Ortotteri,	»	131 —	»	20 —	»	6,5
Lepidotteri,	»	5 —	»	3 —	»	1,7

Dai numeri degli individui e delle specie si rileva il grande predominio dei coleotteri, i quali sono da repartirsi nelle seguenti famiglie:

Rincofori	108	specie
Sternoxi	67	»
Clavicorni	55	»
Geodefagi	54	»
Chrysomelini	50	»
Lamellicorni	42	»
Longicorni	30	»
Palpicorni	22	»

L'autore richiama a questo luogo quanto ebbe occasione di affermare nell'introduzione, cioé le conclusioni che dallo studio degli insetti fossili possono dedursi in quanto al clima ed alla vegetazione di una delle epoche precedenti, e noi non crediamo di passar sopra a tali importanti induzioni. Il Prof. Lacordaire, dice il Goss, afferma che il numero delle specie carnivore, negli

insetti, diminuisce rapidamente in proporzione di quelle erbivore approssimandosi all'equatore.

Nei coleotteri p. es. il numero delle specie carnivore sta al numero totale delle specie di tutto l'ordine nel modo seguente nei paesi che andiamo ad indicare:

NEL NUOVO CONTINENTE.

Nell'America del Nord : : 1 : 4,01
» » Sud : : 1 : 9,59
» Rio Janeiro : : 1 : 22,51

NELL'ANTICO CONTINENTE.

In Siberia : : 1 : 2,90
» Europa : : 1 : 3,87
» Affrica : : 1 : 5,55

Ad Œningen, secondo le scoperte di Heer, abbiamo che i coleotteri carnivori fossili stanno al numero totale delle specie di quell'ordine come 1 : 4,62 e gli erbivori al numero totale delle specie come 1 : 3,62. Il che è quanto dire che nel periodo del Miocene superiore di Œningen i coleotteri carnivori erano più rari che in Europa al tempo presente e che essi vi erano più numerosi che non lo sono oggi nei paesi tropicali, specialmente nell'America del Sud. Dunque il clima di Œningen nel periodo del Miocene superiore si avvicina più di quello attuale al clima dei tropici. Infatti dei 180 generi degli insetti di Œningen 114 appartengono ai coleotteri, e di questi 180 generi due sono esclusivamente africani (*Lepitrix* e *Gymnochila*); due americani (*Anoplites* e *Naupactus;* gli altri sono propri dell'Asia, dell'Affrica e d'America segnatamente ; pochissimi sono esclusivamente europei.

Il Dott. Heer trovò che tali resultati concordano in totalità con quelli a cui si giunse collo studio della flora fossile di quel luogo, sebbene il carattere di questa sia più decisamente americano e più tropicale di quello della fauna.

Il capitolo relativo al Miocene superiore si chiude con notizie di speciale importanza; giacché, dopo aver fatto menzione di 14 specie tra coleotteri, orottteri, nevrotteri, imenotteri, e ditteri che furono scoperti in certi strati di questo orizzonte in Stiria, l'autore ricorda i classici depositi di Sinigaglia, appartenenti pure a questo periodo e la bella raccolta di insetti fossili che il sig. Procaccini-Ricci formò da quella località, la qual raccolta andò poi a far parte della collezione del sig. Giuseppe Scarabelli d'Imola. Massalongo faceva voti

perchè quest'ultimo possessore rendesse di pubblica ragione la bella serie di insetti petrificati di questo luogo ed egli stesso descrive due larve fossili di *Libellule* di questa località e le nomina *L. Eurynome* e *L. Doris*.

MIOCENE MEDIO.

Le marne di Radoboj, in Croazia, esplorate da diversi paleontologi e per ultimo anco dal Prof. Heer, furono trovate ricche di avanzi d'insetti tra i quali predominano le forme tropicali comprendenti alcune *Termiti* gigantesche. Tutti gli ordini di insetti vi sono rappresentati essendo comparativamente rari i *Coleotteri*, abbondantissime le *Formiche* specialmente la *Formica occultata*. Vi son pure rappresentate le grosse *Libellule* ad ali macchiate, come quelle degli Stati meridionali dell'America settentrionale, ed anco la prima specie di Lepidotteri che da primo fu creduta una *Sphinx*, poi una *Vanessa* e per ultimo da Scudder fu determinata col nome di *Eugonia atava*.

Scudder (1) decise pure di un altro lepidottero trovato a Radoboj, che da primo fu creduta una *Vanessa*, quindi una *Argynnis* od una *Junonia*, finchè l'indicato geologo credè che l'insetto indicato non mancasse dei caratteri delle *Pieridae* e che appartenesse ad un genere tra *Mylothris* ed *Hebomoia* e lo rappresentò e lo descrisse col nome di *Mylothrites Pluto*. È da notare che il primo dei due generi appartiene alle regioni torride dell'Africa, il secondo a quelle Indo-Malesi ed Austro-Malesi.

Il terzo dei lepidotteri è la *Pontia Freyeri* genere ben rappresentato specialmente nell'antico continente.

MIOCENE INFERIORE.

Della molassa inferiore della Svizzera furono enumerate 33 specie di coleotteri, nevrotteri, imenotteri, ditteri ed emitteri, con notevole predominio dei primi.

Nelle ligniti di Germania (Brown Coal) e segnatamente di quelle di Rott in Siebengebirge presso Bonn, da vari esploratori si riscontrarono molte specie di insetti dei vari ordini, con grande predominio di coleotteri e di ditteri e con un solo ortottero e due lepidotteri, dei quali uno fu nominato *Vanessa vetula*.

Infine delle ligniti (Brown coal) del Reno e del Rodano si contano non pochi insetti di tutti gli ordini, tra i quali due *Libellula*, l'*Ascalaphus proavus*, *Petalura acutipennis*, *Heterephlebia jucunda*, *Lestes vicina* ec.

Appartengono al Miocene inferiore le formazioni d'acqua dolce dell'Auver-

(1) Il celebre autore della memoria che ha per titolo *The early types of insects* volle favorire anco lo scrivente di questo importante resultato delle sue dotte ricerche.

gne, composte in alcuni luoghi di quelle singolari forme di *calcare ad indusie*, così detto dai geologi a ragion del gran numero di tubi costruiti dalle larve di *Phryganea* incrostati di carbonato calcareo e trasformati in duro travertino.

Scrope osserva che ripetutamente trovansi strati di cinque o sei piedi di spessore quasi intieramente costituiti da questi tubi per estensioni di parecchie centinaia di miglia quadrate; dal che possiamo avere un'idea delle miriadi di piccoli viventi che popolavano le sponde ed il fondo di quegli antichi laghi o corsi d'acqua.

Pictet dubitò che quei tubi, a pareti relativamente grosse e con una piccola cavità, potessero essere appartenuti a larve di *Phryganee* e li rassomiglia piuttosto ai tubi formati da alcuni *Anellidi*. Oustalet pubblicò i suoi studi sugli insetti fossili d'Auvergne ed il suo lavoro raggiunse l'importanza della grande opera di Heer sulla fauna degli insetti di Œningen e Radoboj.

Le località che portano i nomi di Corent, Menat e S. Gerard le Puy, sono quelle che fornirono non meno di 100 esemplari, che Oustalet ebbe luogo di osservare e nelle collezioni di M. M. Lecoq e Fouilhoux, ed in quelle del Museum d'Historie naturelle di Parigi e nei suoi viaggi in Auvergne. In questi esemplari si comprendono 49 specie con grande prevalenza di ditteri ed assenza di emitteri e formiche. L'abbondanza dei ditteri si osserva anche nelle faune di Radoboj ed in quelle di Aix, e segnatamente nelle ligniti del Reno i due generi *Bibio* e *Protomya* costituiscono la maggioranza. Nella fauna d'Auvergne gli animali ed in particolare i rettili ricordano forme europee e dell'America del Sud. Gli insetti, secondo Oustalet, non fanno eccezione, e comprendono molte forme di generi esistenti nelle regioni mediterranee d'Europa, come nel Brasile. Dal che egli conclude che le condizioni delle terre e delle acque dolci d'Auvergne nel periodo del Miocene erano simili a quelle del Brasile al giorno d'oggi; e che questa parte di Francia al principio del Miocene o nel mezzo del periodo terziario aveva un clima leggermente più freddo di quello che ha ora il Brasile.

M. Ch. Brogniart recentemente scopriva e descriveva in Auvergne una *Protomya Oustaleti*, che sembra strettamente affine alla *P. Joannis* ed alla *P. Bucklandi*.

EOCENE SUPERIORE.

I lati della valle in cui è situata la città di Aix, in Provenza, sono costituiti da formazioni di acqua dolce che riposano sopra degli strati di calcare Giurassico, e constano di marne calcaree bianche e grigie, di detriti calcareo-silicei e di giacimenti di gesso.

In questi ultimi Marcel de Serres per primo scoprì insetti fossili di tutti gli ordini, con grande prevalenza di generi appartenenti ai coleotteri ed

ai ditteri. Curtis descrisse poi altri insetti della stessa località raccolti da Murchison e da Lyell, ed alcuni di questi insetti avevano le ali estese fuori delle elitre come in atteggiamento di volare, giacché forse tale era l'atto che compivano quando caddero nell'acqua. Vari altri studiarono gli insetti d'Aix (1) e ne accrebbero notevolmente il numero delle specie descritte finchè il Prof. Heer, citato anco da Oustalet, giunse ad importantissime conclusioni, confrontando le specie d'Aix con quelli di Œningen e di Radoboj e riferendosi allo studio della flora fossile di questi strati e di quella dello stesso orizzonte della Svizzera e della Germania. Con ciò il detto Professore giunse a stabilire che gli strati d'Aix non potevano riferirsi allo stesso periodo delle marne di Radoboj ma che trovavano posto accanto ad esse alla base del periodo Miocenico quasi a livello delle arenarie di Fontainebleau.

Oustalet fa notare come, sebbene la fauna fossile di Provenza comprenda specie affini a quelle che ora abitano il bacino del Mediterraneo, pure vi si riscontrano forme che oggi non sono rappresentate che nel mezzogiorno dell'Africa, dell'Asia e dell'America. Il Conte Saporta afferma che la flora di Aix ha anco un carattere più meridionale della fauna di quel luogo, e che per conseguenza il clima della fine dell'Eocene e del principio del Miocene era più analogo a quello dei tropici di quello attuale.

Uno dei fatti che rese più importanti le formazioni d'Aix per gli Entomologi fu la scoperta di cinque lepidotteri fossili bene accertati tra le nove forme che si contano nelle formazioni terziarie. La prima, descritta da Marcel de Serres e ricordata poi da molti altri, è la *Neorinopis sepulta* che Butler riferisce alle specie di *Satyridae*. L'altra, descritta da Scudder come *Lathites Reynesii*, viene ravvicinata dallo stesso Scudder alla specie europea vivente *Maniola Hermione* e trovasi nel Museo di Marsilia. La terza è nella collezione del Conte Saporta; Scudder la descrisse col nome di *Coliates Proserpina* e sembra il più antico lepidottero dell'epoca terziaria. La quarta è la *Thaites Ruminiana*, descritta da Heer e poi da Scudder e trovasi nella collezione del primo. Gli avanzi della quinta specie, costituiti da una sola delle ali anteriori, sono riferiti da Scudder alla specie *Pamphilites abdita* e trovansi nel Museo di Marsilia.

Di queste cinque specie della fauna d'Aix, tre sembra che siano rappresentate solo nelle regioni Indo-Malesi; una si riferisce strettamente a generi dell'America tropicale ed una ad un genere proprio della regione mediterranea europea.

Scudder osserva che in ogni caso, uno solo eccettuato, negli stessi strati si sono trovati gli avanzi di quelle piante che con molta probabilità nutrivano

---

(1) Ved. Hope, in Annali degli aspiranti naturalisti, dicembre 1847. Traduzione con note del Prof. Achille Costa.

le larve di quei lepidotteri e nel caso eccettuato si riscontrò l'esistenza di altra pianta affine a quelle delle quali ora si nutrono le specie di quel genere di lepidotteri.

Oustalet fu l'illustratore principale della fauna entomologica fossile d'Aix, e nessun altro paleontologo europeo eccetto il « dotto professore di Zurigo » ha pubblicato opere di maggiore importanza su questo ramo di scienza.

M. Daudet di recente scopriva nelle formazioni d'Aix una larva fossile di uno dei *Satyridae* che nominò *Satyrites incertus.*

EOCENE MEDIO.

Le marne ed i calcari del Monte Bolca presso Verona, e gli strati con essi alternati di lignite e di schisto appartengono a questo periodo, come affermano il Prof. Unger e Massolongo. Quest'ultimo ed anco Marcel de Serres, citano la notizia data da Scheuchzer di nevrotteri del genere *Libellula* trovati al Monte Bolca ed il succitato Massalongo descrisse e rappresentò sette insetti fossili di questa località, dei quali 2 specie sono di coleotteri, 1 di ortotteri, 2 di nevrotteri e 2 di ditteri.

STRATIFICAZIONI AMERICANE.

PERIODO RECENTE O POST-TERZIARIO.

Il Dott. Horn descrisse certi avanzi di dieci specie di coleotteri del Post-Pliocene provenienti da Port Kennedy in Pensylvania e Scudder recentemente descriveva una *Loricera glacialis* ed un *Loxandrus gelidus* trovati nei depositi interglaciali di Scarborough Heights presso Toronto, nel Canada.

PERIODO TERZIARIO.

Le prime scoperte di insetti fossili delle formazioni terziarie d'America sembrano essere state fatte dal Prof. Denton nello schisto del Colorado presso il confluente del Green col White-River. Nella stessa regione Richardson ed Hayden continuarono tali scoperte, e nell'American Naturalist è detto che Richardson raccolse insetti fossili sul Green River nella regione Wyoming sulla linea della Strada ferrata Union Pacific.

Scudder afferma che quegli insetti sono rappresentati da 175 esemplari, dei quali 35 non possono riferirsi ad alcun gruppo essendo troppo frammentari; negli altri si riconoscono circa 40 specie, con grande prevalenza di ditteri e di coleotteri, contandosi tra i primi buon numero di *Tipulidae* e di *Myceto-*

philidae e tra i secondi 7 decimi di *Curculionidae* ed i rimanenti *Staphilindae* e *Carabidae*.

Gli *Imenotteri* consistono in una piccola specie di formica, in un insetto simile agli *Pteromalus* ed in un altro di forma mal determinabile.

Degli emitteri ve n'è uno che somiglia gli *Issus* ed un altro che apparentemente appartiene ai *Tingidae*. Degli ortotteri si conoscono solo le zampe di un *Locustario* grande quasi quanto una comune *Phylloptera*, ed un altro forse del genere *Nemobius*. Di due *Phryganidae* si conoscono le ali. Dei lepidotteri è incerto se ne siano stati trovati i rappresentanti in America giacchè Scudder riferisce ai *Syrphidae* una specie supposta dei *Noctuidae* ed afferma appartenere ai ditteri una larva creduta di lepidotteri. Lo stesso autore ha pubblicato recentemente la descrizione di una *Homoeogamia ventricosa* e di una *Lapidaria tertiaria*, ortotteri trovati nei terreni terziari delle Montagne Rocciose.

Infine anche le arenarie rosse della vallata del Connecticut ed i giacimenti terziari di Quesnel, Colombia inglese fornirono avanzi d'insetti fossili.

AMBRA.

È oramai riconosciuto che l'ambra, nella quale si trovano gli insetti fossili nel più gran numero e nel massimo grado di conservazione, è stata formata dalla resina di alcune specie di Conifere dell'epoca terziaria, i cui avanzi formano strati di lignite, tra i quali pure frequentemente trovasi l'ambra. Dall'esame di foglie trovate nell'ambra e dall'osservazione microscopica degli elementi anatomici del legno si riconobbe appartenere al genere *Pinus* la pianta che fornì tal prodotto e che il *Pinus balsamea* è la pianta che a quella si ravvicina di più.

Le coste orientali dell'Inghilterra, quelle del Baltico, dove, secondo Bérendt, é situato il foco geografico dell'ambra, le coste di Sicilia e quelle dell'Adriatico, le ligniti di Germania e di Prussia, sono le località dove abbondantemente trovasi l'ambra che si conosce pure di Spagna, di Francia, di Russia, d'Africa e del Brasile. Le formazioni terziarie dell'interno del continente contengono pure l'ambra, e fra queste le arenarie di Gallizia, le marne turchine delle formazioni plioceniche di Castel Arquato, le ligniti di Lobsann in Alsazia, a Schienerberg presso Œningen, ed in Sicilia.

La provincia di Samland in Prussia è uno dei depositi più ricchi ed appartiene all'Eocene. Si crede che quest'ammasso d'ambra fosse formato dalle foreste di pini della Scandinavia e che i fiumi la trasportassero nel continente germanico prima che quella penisola ne fosse intieramente separata dal Baltico. In fatti le ambre di Prussia contengono avanzi della flora Scandinavia

misti a quelli del tipo sub-alpino. L'ambra sembra appartenere a vari periodi cioè all'Eocene superiore quella di Kleinkuhren, mentre altri strati si riferiscono al Miocene inferiore; l'ambra delle ligniti di Lobsann e quella delle marne turchine di Castel Arquato appartiene al Pliocene.

Il lungo periodo in cui si produsse l'ambra è constatato dal fatto che in nessuna altra formazione terziaria europea oltre questa si trovano frammiste forme nordiche e meridionali di piante e d'insetti, e mentre vi si osservano molti tipi di specie proprie alle alte latitudini e dei monti, gli insetti ed i ragni dell'ambra includono forme tropicali e subtropicali come *Termiti*, *Poeocera*, *Halobates*, *Polyzosteria*, *Passandra*, *Plecia*, *Sylvius*, *Hersilia*, *Chauliodes*, ec. e forme nordiche come *Mochlonyx* e *Gloma*. Tra molte diversità di opinioni sembra prevalere quella che le specie d'insetti dell'ambra siano analoghe a quelle attualmente extra-europee e che si ravvicinino a quelle dell'America meridionale ed a quelle dell'India.

Il Prof. Pictet, che studiò particolamente i Nevrotteri dell'ambra, é della stessa opinione.

Il Prof. Westwood afferma che ad Oxford, nel Museo Taylor, esistono molti insetti delle ambre di Sicilia, molto interessanti, e diversi da quelli del Baltico. Numerosissimi sono gli avanzi di insetti dell'ambra. Si dice che Swammerdamm ne avesse nella sua collezione 166 esemplari di coleotteri, Frishch più di 200, Bérendt sopra a 1000.

Vari autori ne dettero i cataloghi, nei quali sono rappresentati tutti gli ordini.

L'autore chiude il primo fascicolo sugli avanzi degli insetti del periodo terziario e recente con copiosi cataloghi che riepilogano e schiariscono le cose suesposte. *(continua)*

BAUDI DI SELVE FLAMINIO. — Lettera al Dott. G. CAVANNA intorno ad alcuni Coleotteri appartenenti alle faune cacuminali della Terra di Lavoro.

Preg.mo Sig. Dottore e Carissimo Collega,

Oggi solo mi è dato rimetterle, insieme ai Coleotteri che Ella volle affidarmi per lo studio, alcune osservazioni intorno ad essi.

I. - I *Percus* da lei presi a Camporaca il 17 luglio 1879, e gli altri raccolti sulla cima del Mte Cairo, tutti, a mio giudizio, devono riferirsi al *P. Villae*, Kraatz. Hanno bensì l'aspetto del *P. corsicus*, ma non ravviso in essi il carattere più rilevante del *corsicus*, e che distingue il *corsicus* dal *Villae;* questo carattere stà nella forma della parte laterale del capo posteriore all'occhio, la quale nel *corsicus* è tutta pieghettata con ondulazioni trasversali e curve, in modo che, quando si osservi l'insetto dal di sopra, la detta parte presenta un'angolosità, per così dire, bene evidente, che non si incontra nel *Villae*, i cui tegumenti sono lisci dietro l'occhio, e che ha il capo restringentesi con curva regolarmente sinuosa per formare il collo. Inoltre, le elitre nel *Villae* tipico e negli esemplari da lei raccolti, sono meno lucide, cogli intervalli più cariniformi; nel maschio principalmente, le antenne non presentano così sensibile la differenza tra i tre primi articoli levigati ed i seguenti villosi; questi poi (4, 5, 6 circa) sono assai meno densamente villosi nel *Villae* che nel *corsicus*.

Un esemplare preso sulla cima del Cairo, di statura minore e che a primo aspetto credetti un maschio, è una femmina che dagli altri individui differisce per le antenne visibilmente più corte, robuste, cogli articoli più nodosi e le elitre assai meno opache.

II. - L'*Asida* raccolta sulla cima del Mte Miletto è l'*A. Pirazzolii*, Allard.

III. - Il *Barynotus*, anch'esso del Matese come le due specie seguenti, è una var. del *B. pyrenaeus*, Bris. A nessun'altra delle specie registrate nel Catalogo di Stein e Weise, che tutte posseggo meno il *laticeps*, Desbroch., fuori che al *pyrenaeus* parvemi si debba riferire l'esemplare in questione. Se non che un esemplare maschio già da me posseduto del *pyrenaeus* differisce dai suoi pel corpo un po' più allungato (differenza sessuale come d'ordinario), e pel quinto interstizio delle elitre un po' più prolungato posteriormente, essendo minore la curvatura delle estremità del sesto intervallo verso la sutura; per il complesso degli altri caratteri il *Barynotus* del Matese non differisce dal *B. pyrenaeus*.

IV. - Il grosso *Otiorhynchus* granuloso sulle elitre, ornate di squame più o meno addensate, oblunghe, uniformemente bianchiccie e che hanno apparenza di peli, e coi femori rossi, è l'*O. scaberrimus*, Stierlin. Questa specie io non possedeva ancora.

V. - L'*Otiorinco* di statura minore, tutto nero, con leggera villosità ai lati del torace, condensata più o meno in fiocchetti sulla metà posteriore delle elitre, è l'*O. alpicola*, Böhem., specie assai diffusa negli Appennini, nelle Alpi, Pirenei, e nei monti d'Ungheria.

Le mando anche alcune osservazioni sull'*Otiorhynchus globus* datomi dal collega Piccioli, ed alcune notizie di entomologia agraria e le porgo i miei cordiali saluti.

Suo Devotissimo
FLAMINIO BAUDI.

NOTA. — Camporaca (m. 1137 s. m.) è una regione del Matese, ove trovasi una cascina di proprietà dei fratelli Beniamino e Michele Caso, di San Gregorio, che io devo ringraziare per l'ospitalità cordialissima a me accordata.

Monte Cairo, alto 1669 metri s. m., è situato in Terra di Lavoro e domina la celebre abbazia di Monte Cassino, che si inalza sopra una delle sue propaggini.

Monte Miletto è la più alta cima del Matese (m. 2050 s. m.). Oltre le specie indicate in questa lettera sulla sua cima ne raccolsi altre 17, che ho già studiate, insieme al mio collega sig. Ferdinando Piccioli, e delle quali darò presto l'elenco. G. CAVANNA.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

X.

Reiber F. e Puton A. - Catalogue des Hémiptères-Homoptères (Cycadines et Psyllides) de l'Alsace et de la Lorraine et Supplément au Catalogue des Hémiptères, Hétéroptères. — Bulletin de la Soc. d'Hist. nat. de Colmar, ann. 1879-1880 (1). Colmar, 1880.

È un catalogo con note, che fà seguito a quello degli Eterotteri da tempo pubblicato. Le specie nominate, alcune delle quali nuove, sono 302; numero considerevole, che prova aver avuto gli autori a loro disposizione un materiale abbondante. Senza dubbio, per le ulteriori ricerche che gli autori si propongono di eseguire, questo numero sarà accresciuto. Gli Eterotteri indicati un tempo come viventi nell'Alsazia Lorena erano 494; ad essi, nel supplemento indicato nel titolo, i signori Reiber e Puton ne aggiungono 24, onde il numero ne vien portato a 518. Uniti quelli dei due sott'ordini, si vede che appartengono alla fauna della regione nominata 820 specie diEmitteri.

XI.

Forrest H. E. - On the anatomy of *Leptodora hyalina*. Lillj. — Journal of R. Micr. Soc. vol. II. London, dec. 1879 (con due tavole).

L'autore descrive successivamente la struttura esterna, l'apparato digerente, i sensori, gli organi della riproduzione ed i caratteri sessuali della *Leptodora hyalina*, interessantissimo Cladocero appartenente alla fauna lacuale pelagica dell'Europa continentale, e di recente scoperto anche in Inghilterra. Il Forrest tratta anche del posto zoologico della *Leptodora* e tesse la storia della scoperta di questa specie. La quale storia è incompleta, mancando in essa tutto quello che riguarda l'Italia: l'autore mostra ignorare i recenti lavori di Forel, Pavesi ed altri.

Del resto questa nota, salvo uno o due punti di non molta importanza, si

(1) Il Supplemento al catalogo degli Eterotteri venne pubblicato negli stessi Bullettini della Società di Colmar nel 1875-76.

accorda con i resultati ottenuti dal Weismann, che profondamente studiò la *Leptodora* nel 1874 (1).

XII.

Camerano L. - Ricerche intorno alle solcature delle elitre dei Ditiscidi come carattere sessuale secondario. - Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. XV. Torino, 1880.

È noto che in alcune specie di *Dytiscus* le femmine sono di due forme; una colle elitre più o meno profondamente solcate, l'altra colle elitre liscie come quelle dei maschi. È del valore di tal carattere in rapporto alla scelta sessuale ed a quella naturale che tratta questo scritto del Sig. Camerano.

L'autore, dichiarati i resultamenti delle sue proprie osservazioni, ritiene che i solchi delle elitre dei Ditiscidi non siano il frutto della scelta sessuale, e che anzi esse rappresentino un carattere atavico che tende a scomparire per la scelta naturale, poichè tali accidentalità possono considerarsi contrarie alla rapidità dei movimenti dell'animale. Cita in appoggio della sua tesi i Ditiscidi a elitre fortemente solcate delle formazioni di Oeningen, ed il predominio delle forme a elitre solcate nei paesi del Nord o nelle regioni elevate del Mezzodì.

XIII.

Chapuis F. - Phytophages Abyssiniens du Musée civique d'Hist. nat. de Gênes. - Ann. del Mus. civ. di Stor. nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879.

È questo, se non andiamo errati, l'ultimo lavoro del Dott. Chapuis, del quale la scienza lamenta la perdita recente. Riguarda materiali raccolti in parte dai viaggiatori italiani, in parte dal sig. Raffray, noto esploratore ed entomologo francese. Molte delle specie e dei generi descritti sono nuovi

XIV.

Preudhomme de Borre Ad. - Note sur le genre *Macroderes*, West. - Compt. rend. de la Soc. entom. de Belgique. Bruxelles, Janvier 1880.

È uno studio monografico del gen. *Macroderes*, proprio dell'Affrica meridionale, e che congiunge i veri Copridi agli Scarabeidi (*Ateuchus* ecc). Com-

---

(1) Zeitschrift für Wiss. Zoolog. vol. XXIV.

prende 5 specie, due delle quali sono per la prima volta descritte. A quelle cinque specie conviene aggiungerne una sesta, descritta da De Harold col nome di *M. nitidus*.

XV.

Malfatti G. – Intorno ad alcune specie di Ortotteri genuini lombardi: lettera al Prof. Adolfo Targioni Tozzetti. – Atti della Società italiana di Scienze naturali in Milano, vol. XXII. Milano, 1879.

Al Prof. Targioni-Tozzetti, presidente della Società entomologica italiana, e che negli ultimi tempi ha rivolto i suoi studii agli Ortotteri italiani, è diretta la lettera della quale abbiamo riportato il titolo. Ad essa sono unite delle tabelle nelle quali si danno note particolareggiate intorno a quarantuna specie di Ortotteri della Lombardia. Queste note riguardano ia special modo l'*habitat* e la data di cattura. Parecchi degli Ortotteri indicati sono nuovi per la Lombardia, onde questo lavoro può considerarsi come una contribuzione di qualche importanza per la fauna entomologica lombarda.

XVI.

Preudhomme de Borre Ad. – Description d'une espèce nouvelle du genre *Trichillum*, Har. – Compt. rend. de la Soc. entom. de Belgique. Bruxelles, Février 1880.

Questa nuova specie di lamellicorne è della Columbia; è più piccola del *T. Heydeni*, dal quale differisce per vari caratteri. Prende il nome di *T. externepunctatum*.

XVII.

Preudhomme de Borre Ad. – Quelques mots sur l'organisation et l'histoire naturelle des animaux articulés. – Bullettin de la Soc. Royale Linnéenne de Bruxelles. Bruxelles, 1880.

È una conferenza fatta il 15 febbraio alla Società Linneana di Bruxelles. Vi si tratta in modo generale ed elementare dell'organizzazione degli artropodi.

XVIII.

Piaget M. E. – Les Pédiculides. Leide, 1880.

Di lavori generali intorno a questo gruppo tanto numeroso ed importante di Artropodi, si hanno quelli di Denny, Giebel, Burmeister, e la compilazione

di Gervais. Tutti abbastanza antichi, quando si considerino i progressi parziali ottenuti in tempi recentissimi. È perciò da riguardarsi come opera di grande utilità quella che il sig. Piaget pubblica ora, in due volumi in 4°, il primo (testo) di pag. 716, il secondo contenente 56 tavole. Dal saggio che abbiamo sott'occhio ci possiamo ripromettere descrizioni esatte e figure buonissime.

L'autore divide i Pediculidi nelle famiglie dei Filopteridi (9 generi), dei Lioteidi (10 generi) e dei Pediculidi (6 generi).

Dopo la introduzione trovasi una ricca bibliografia, ed in appendice un quadro, dove coi nomi dei Pediculidi troviamo quelli dei loro ospiti. Buon numero delle specie descritte sono nuove per la scienza (1).

XIX.

Magretti P. - Seconda escursione zoologica all'Isola di Sardegna: lettera al Prof. P. Pavesi. - Atti della Società italiana di Scienze nat., vol. XXIII. Milano, 1880.

Nella narrazione del viaggio il sig. Magretti interpone le note degli animali e delle piante che via facendo raccoglieva.

Oltre i Vertebrati ed i Molluschi, ai quali sembra il sig. Magretti abbia rivolta particolare attenzione, troviamo indicate un certo numero di specie di Aracnidi, Coleotteri ed Ortotteri.

XX.

Pavesi P. - Sugli Aracnidi africani. I°. Aracnidi di Tunisia. - Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, vol. XV. Genova, 1880.

È questo il primo di una serie di lavori sulla Aracnologia africana che il Prof. Pavesi si propone di pubblicare, servendosi dei grandi materiali avuti dai Musei nazionali e dagli stranieri, o da altre provenienze che egli cita nella erudita prefazione, alla quale fa seguito una bibliografia ricchissima relativa all'argomento trattato.

Ben poche specie tunisine di Aracnidi erano note finora; e si potevano contare sulle dita, e quando si consideri l'importanza che ha per noi il conoscere a fondo la fauna delle regioni circumediterranee, al cui studio si collega quello

(1) Per comodità di chi volesse acquistare il lavoro del sig. Piaget diremo che costa franchi 127,50, e che si ottiene dirigendosi al sig. E. J. Brill, libraio a Leida (Olanda).

di problemi capitali di distribuzione geografica, la contribuzione recata dal Prof. Pavesi, e che riguarda 115 specie, divise in 70 generi, deve essere riguardata come di molto valore.

E che tale veramente sia lo provano anche le conclusioni, che appunto chiudono il lavoro, e che ci dimostrano il modo col quale i differenti gruppi sono rappresentati in Tunisia, i lineamenti generali della fauna aracnologica, le relazioni sue con quelle dell'Algeria, dell'Italia e delle altre Provincie mediterranee ecc.

Pavesi conferma l'opinione di Simon, pel quale i Drassidi in genere ci si presentano con forme localizzate, ossia occupanti un'area assai ristretta. Sono essi che più sembrano abbondare in Tunisia. La fauna aracnologica tunisina ha, come appare nello stato attuale delle nostre cognizioni, un carattere « spiccatamente mediterraneo; » ha poi i massimi rapporti con la fauna algerina ed italiana, e se da un lato avviene che le affinità con la italiana si spingano fino al punto da vedersi in Tunisia di certe specie rappresentative piuttosto le italiane che le algerine, la fauna aracnologica tunisina però ha l'impronta africana ed algerina in particolare; la quale impronta essa ritrae specialmente dagli *Androctonus* ed *Heterometrus*, dai Solifugi, dalla *Dysdera maurusia* e dalle specie del genere *Ictidops*.

Ben 12 delle specie indicate sono nuove per la scienza, e sono nuovi anche due generi; uno, *Enoplognatha*, creato per forme già note ma di incerta sede, l'altro, *Tylophora*, per un drassoide nuovo, importantissimo, di quelli a cute coriacea od incallita (1).

XXI.

Pavesi P. - Ulteriori studi sulla fauna pelagica dei laghi italiani. - Rendiconti del R. Istituto Lombardo ecc., ser. II, vol. XII. Milano, 1879.

Il Prof. Pavesi ha continuato in altri laghi italiani le ricerche della fauna pelagica, la cui esistenza nel nostro paese egli pel primo annunciò in questo Bullettino, nel quale ebbi già a dar notizia di un lavoro intorno allo stesso argomento (2), che il Pavesi fece seguire a quel primo annunzio.

I laghi che il Pavesi ha già esplorati sono più di 20, e di qui si veda quale larga base egli abbia dato alle conseguenze del suo studio, sulle quali ci ar-

(1) Questi due generi sono definiti anche in altra nota del Pavesi intitolata: Sulla istituzione di due nuovi generi di Aracnidi, letta al R. Istituto Lombardo il dì 18 marzo 1880, e pubblicata nel vol. XIII, dei Rendiconti dell'Istituto medesimo.

(2) Bull. Soc. ent. ital., anno XI, pag. 211.

resteremo un momento. Ben dieci sono le specie pelagiche di recente scoperte e che si devono aggiungere alle 12 già indicate nel lavoro precedente; tra le nuove è rappresentato il genere *Bosmina*, come tra le antiche conviene aggiungere il genere *Sida*, appartenendo ad esso quella specie posta sotto il nome di *Daphnella brachyura*.

La *Leptodora*, questo Dafnide antico secondo il Weismann, trovasi in quasi tutti i laghi esplorati.

Intorno ai limiti batimetrici della fauna pelagica, in rapporto alla profondità ed alla estensione dei bacini lacuali, l'autore ritiene che la profondità maggiore sia più della maggiore ampiezza favorevole allo sviluppo della fauna pelagica; infatti alcune forme prettamente pelagiche (*Bythothrephes*) vivono soltanto in laghi profondi; non però che una profondità molto grande sia necessaria; p. es. in laghetti profondi appena 10 metri si trovano densi strati di *Leptodore*, che caratterizzano la fauna pelagica almeno quanto i *Bythothrephes*. Del resto le oscillazioni dalle maggiori profondità alla superficie ed alle profondità minori e viceversa, sono collegate alla maggior o minor trasparenza delle acque, ed allo stato di agitazione o di quiete dei primi strati. Sembra ormai provato che l'influenza della temperatura é inapprezzabile o nulla, il che d'altro lato le differenze che oscillano entro limiti assai ristretti, ci lasciavano dedurre anche *a priori*. E qui cade in acconcio di deplorare e di correggere un errore nel quale sono caduto (Bullettino, anno XI, pag, 212. - Annuario scientifico di Treves, anno XVI, pag. 425) nell'attribuire al Pavesi opinione affatto diversa da quella superiormente esposta.

Il punto più importante del lavoro che analizziamo è senza dubbio quello relativo all'origine della fauna pelagica lacustre, che oggi alcuni spiegano col trasporto delle uova di inverno da lago a lago, avvenuto per mezzo degli uccelli (1), alle cui penne le uova appunto possono rimanere attaccate. Il Pavesi invece vuole che la fauna pelagica lacustre sia una fauna *relicta*, proveniente cioè da forme marine che si sono adattate alle acque dolci. Infatti per la maggior parte i laghi esplorati, secondo la teoria sostenuta dallo Stoppani, si devono considerare come laghi *laterali di sbarramento*, o come *laghi frontali* cioé occupanti l'arena di un anfiteatro morenico terrestre e marino. « Così dunque io penso, scrive Pavesi, che mentre i nostri *fiords* si convertirono in laghi od il mare lasciò delle pozze entro la cerchia morenica dei ghiacciaj, siavi rimasta imprigionata una fauna marina, la quale divenendo lacustre, non si spense del tutto nei suoi rappresentanti più bassi della scala zoologica ».

---

(1) Questo modo di dispersione, per quello che riguarda certi molluschi è notissimo, e fuori di dubbio.

Del resto l'A. dichiara, e giustamente, che la sua teoria non esclude l'altra del trasporto dell'uova, la quale anzi viene a completare la prima.

Noi sappiamo che molti uccelli che frequentano i laghi, frequentano anche il mare, e quando non si voglia ammettere sia stato possibile il trasporto delle uova d'inverno di forme marine dalle acque marine alle dolci, e l'immediato loro adattamento in queste ultime, siamo costretti a convenire che l'unica soluzione oggidì possibile è quella proposta dal Pavesi; infatti la teoria del trasporto delle uova *tra i diversi laghi*, come rileva l'A., non è così risoluta ma soltanto respinta verso più lontano termine, seppure non si tratta di un circolo vizioso.

Stanno in favore della teoria di Pavesi molti e gravi argomenti, che così riassumeremo.

Alcune forme, p. es., la *Bosmina*, non producono uova d'inverno, secondo il Weismann, e quindi per queste non può essere adotta la teoria di Forel.

In un lago, il Trasimeno, più antico degli alpini ma d'altra origine, esistono poche forme lacustri, ed anche quelle non prettamente pelagiche.

I cladoceri più tipici, per così dire, della fauna pelagica, appartengono a generi od a famiglie rappresentate, ed ampiamente, nei *fiordi* nordici attuali, e taluni sono forme antiche secondo Weismann.

Negli stessi laghi norvegesi poi, originati dallo sbarramento di *fiordi*, vive una fauna pelagica ricchissima di crostacei certamente marini, e sono forme marine adattatesi alle acque dolci altri crostacei norvegesi.

La teoria di Stoppani, avversata da molti, sarà o non sarà vera; questo è quanto dal tempo e da studi ulteriori, sopratutto meno appassionati degli attuali, potrà essere risoluto; ma per certo la teoria di Pavesi, nel mentre si appoggia alla prima, le somministra anche, nel criterio zoologico, un sussidio di molta importanza. Il lavoro di Pavesi prova una volta di più come certi naturalisti moderni, che si chiudono in un campo assai ristretto, nel quale spesso i resultati dello studio sono assai maggiori delle fatiche incontrate, abbiano torto, e grave, quando negano utilità ed importanza alle ricerche sulla fauna, le quali anche se fatte con criteri men profondi e vedute meno larghe di quelle del Pavesi e d'altri, possono però sempre, convenientemente adoperate, condurre a risolvere od a gettar luce su problemi i più disparati e diversi, coi quali mai si sarebbe supposto si fossero potute mettere in relazione.

C.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA

Da qualche tempo la Cronaca di entomologia applicata, durante molti anni redatta dallo stesso nostro Presidente, manca nel *Bullettino*. Le sollecitazioni fatte da parecchi Soci ci inducono a riaprire la rubrica, che per alcuni almeno dei nostri colleghi non sarà senza interesse.

Il compito è ora facile, poichè dalla R. Stazione di entomogia agraria, diretta dal presidente della Società nostra, professor Adolfo Targioni Tozzetti, e presso la quale il secondo dei sottoscritti è assistente, si possono avere materiali importanti e sicuri in copia.

Accoglieremo volentieri anche quelle notizie di entomologia applicata che i colleghi ci vorranno fornire.

CAVANNA, PICCIOLI.

Lepidottero dannoso alla vite.

In alcuni punti della Brianza il Dott. Malfatti trovò nel 1879 una larva lunga 8 o 9^{mm}, di color giallo verdognolo, colla testa bruna, avente insomma i caratteri della *Cochylis Roserana* Fröhl. Questa larva danneggiava il frutto della vite col procedimento stesso adoperato dalla rammentata *Cochylis*, cioè riunendo con fili un certo numero di acini, fino dai primi momenti del loro sviluppo, perforandoli poi ed occupandone il centro a misura che ingrossavano.

Parve al Malfatti che le viti nostrali fossero danneggiate assai meno delle americane, e quelle tenute contro i muri ed in luoghi piani e bassi più di quelle tenute a pergolato e coltivate sui colli od in terreni accidentati.

L'esame attento dell'insetto perfetto ottenuto dalle larve, provò all'autore che l'insetto era veramente la *Cochylis Roserana* di Fröhl (= *C. ambiguella* Hubn.). Il miglior modo di sbarazzare le viti da questo dannoso parassita, vane essendo riuscite altre pratiche più semplici, è l'operazione detta *sbrucolamento*. Coll'aiuto di una pinzetta o di una punta di legno, si può con faci-

lità estrarre dal grappolo la larva ed ucciderla. L'operazione và ripetuta ad intervalli più o meno lunghi a seconda della gravità del male. La *Cochylis ambiguella* si riproduce due e forse anco tre volte, ed è necessario operare al principio di ogni apparizione; specialmente poi giova dare addosso con energia alle larve della seconda generazione, che sono le più dannose. C.

Collezioni di insetti utili e di insetti nocivi all'agricoltura.

Da qualche tempo il solerte direttore della Società tecnica di Ingegneria ed Industria, Ing. Guido Vimercati, ha iniziato nel nostro paese un'impresa dalla quale ci ripromettiamo vantaggi non lievi allo insegnamento delle scuole secondarie classiche e tecniche. Intendiamo dire di una specie di *Comptoir* per oggetti di storia naturale pura ed applicata, foggiato a somiglianza dei molti *Comptoirs scientifiques* e dei *Naturalien und Lehrmittel Anstalten* di Francia e di Germania, il cui scopo è quello di provvedere, a prezzo mite, alle scuole, gli apparecchi ed il materiale scientifico necessario allo svolgimento dei programmi di ciascuna scuola, a seconda della sua natura e del suo scopo scientifico o pratico.

L'impresa sappiamo essere bene avviata. Qui gioverà rammentare che tra le diverse collezioni scientifiche ve ne ha una che più particolarmente c'interessa, e che abbiamo avuto occasione di osservare or son pochi giorni, in occasione della Prima mostra organizzata in Firenze dalla Federazione orticola italiana.

Trattasi della collezione di entomologia agraria. La quale è costituita da un vario numero di cassette fatte con legname di cipresso, con fondo di torba, doppia scanalatura e coperchio di cristallo, lunghe 42 cent., larghe 37 ed alte 7. Contengono esemplari degli insetti utili e di quelli nocivi che si incontrano tra noi, convenientemente classificati, disposti e preparati con molta cura. Un piccolo manuale accompagna le collezioni, ed in esso trovansi maggiori indicazioni sul nome volgare, sulla importanza del danno o della utilità recata all'agricoltore da ciascun insetto, e sul modo di combatterlo o di proteggerlo.

Raccomandiamo caldamente queste collezioni alle scuole, ai comizi agrari, a tutti quelli insomma che hanno il dovere o si sono assunta la missione di diffondere nel nostro paese le cognizioni utili agli agricoltori. C.

Notizie della Fillossera.

Il Sig. Manuel Paulino de Oliveira ha pubblicato la relazione della commissione per lo studio e trattamento dei vigneti infetti del Douro. Anche in Portogallo il mezzo adoperato è il solfuro di carbonio, a dose più o meno grande a seconda degli effetti che si vogliono ottenere, curativi, cioè o repressivi.

Nel Portogallo, oltre un distretto profondamente infetto, a cavaliere dei due distretti di Villa Real e di Vizeu tra loro separati dal Douro, si hanno oggi brevi propaggini del centro stesso nei vicini distretti di Braganza e di Guarda, non che due macchie nel nord ovest del distretto di Braganza già rammentato. La commissione consiglia energicamente la cultura mista (arborea).

La Commissione federale Svizzera della Fillossera ha pubblicato la sua relazione per l'anno 1879 (dal dicembre 1878 al marzo 1880). I Commissari insistono sulla necessità di sorvegliare incessantemente i vigneti per intossicare col mezzo del solfuro, colla massima rapidità possibile, i centri di infezione; l'intossicazione deve essere energica tanto da uccidere anche la pianta. Persistono anche nel ritenere necessarie le applicazioni del solfuro nell'estate, e ciò in considerazione della emigrazione (*essaimage*); vogliono infine si eseguisca nell'inverno, e con ogni minuta cura, l'estrazione delle radici. Al marzo di quest'anno solo i cantoni di Ginevra e di Neufchâtel erano attaccati. Nel primo, oltre la regione sufficentemente vasta di Pregny, si ha una piccola macchia, in riva al Lemano. A Neufchâtel, oltre le tre plaghe vaste di Troisrods, Colombier, e di un'altra all'est del capoluogo, si hanno pochi altri punti ne' quali l'infezione, dovuta a viti americane, può considerarsi come cessata in seguito ad operazioni già compiute. È da notarsi che l'infezione nel distretto è dovuta interamente o quasi alla introduzione di piante americane. Dal 1877 al maggio 1880 nel Cantone sono state distrutte 715 are di vigneti.

Nel Ginevrino la causa dell'infezione venne dalle serre del Sig. De Rotschild. Del resto tanto a Pregny che sul Lemano le operazioni sono state condotte con grande energia. Nel Cantone sono state distrutte dal 1874 ad oggi 450 are di vigna. Leggi federali proibiscono l'esportazione dai territori cantonali di Neufchâtel e Ginevra, dei prodotti dichiarati pericolosi (piante, sarmenti, foglie ed avanzi di viti, uve vendemmiate ridotte o no in mosto, pali già adoperati, concimi ec.): dalla zona contaminata poi è proibito esportare non solo i prodotti pericolosi, ma anche quelli soltanto sospetti, e per tali si hanno i piantoni dei vivai, le piante di giardino, di serra ec.

Questo scriviamo già sapendo di ripetere cose note; ma giova sempre rammentare qui da noi, dove alcune misure restrittive hanno incontrato degli ostacoli nella opinione pubblica, cosa si fa e come la s'intende in quei paesi che ci hanno preceduto nella via dolorosa.

La commissione di sorveglianza di Lombardia contro la Fillossera, presieduta dal Prof. E. Cornalia, ha pubblicato (Atti Soc. ital. di Scienze nat. in Milano, vol. XII, pag. 337), la relazione del suo operato nell'anno 1879, redatta dal Sig. N. Pini.

Dobbiamo infine indicare un altro lavoro nel quale il Laliman sostiene, come al solito, la individualità distinta del *Pemphigus vitifoliae* e della *Phy-*

loxera vastatrix; l'origine non americana di quest'ultima e la resistenza che certe viti dell'America offrono all'afide. C.

Coleotteri, Lepidotteri ed altri insetti dannosi alla vite.

Le notizie che seguono sotto questa rubrica le abbiamo avute dalla Regia Stazione di entomologia agraria.

Il *Synoxylon (Apate) muricatum*, Fabr., si è trovato entro viti provenienti da moltissimi luoghi; dalla provincia di Avellino, da quella di Napoli e dalla limitrofa Salerno. Non ne sono mancati esemplari dall'Italia media (Rieti, Camerino), e settentrionale (Pavia, Novara). I danni non sono di rilievo; l'*Apate*, contro l'opinione emessa da taluno, attacca però bene e meglio, coi vecchi tralci i nuovi, se non i nuovissimi. L'insetto perfetto lo si trovò, in modo generale, nella seconda quindicina di aprile e nel susseguente maggio.

Oltre all'Apate, ma con sviluppo assai più limitato dal lato geografico e da quello numerico, si indicano come rodenti le foglie delle viti o le giovani messe l'*Othiorrhynchus globus* nel Vicentino in aprile, e l'*O. armatus*, Böhem. nel Comune di Controne (prov. mer.) il *Rizotrogus ochraceus*, L. nel territorio di Monforte d'Alba.

Sulle viti del Novarese poi, nello scorso mese, si trovò, oltre il *Rhynchites alni*, che al pari d'altri suoi generi accartoccia le foglie, specialmente le giovani, per deporvi le uova, altri Coleotteri; così in gran numero il *Peritelus griseus*, Oliv. e men comuni due *Phyllobius* (*Ph. pomonae*, Oliv. e *Ph. betulae*, Fab. var. *viridans*), due *Metallites* (*atomarius*, Oliv. e *marginatus*, Steph.), ed un'altra specie del genere *Peritelus*, il *P. hirticornis*, Herbst.

Appena le viti ebbero germogliato, gli agricoltori di molti luoghi dell'alta e della media Italia vedevano le giovani messe rapidamente divorate, e riconoscevano in un grosso bruco di abitudini notturne il danneggiatore, che veniva ad aggiungere l'opera sua a quella dei tanti altri parassiti contro i quali convien lottare oggi per proteggere i nostri vigneti.

Da varie parti, nella fine di aprile e nel maggio, giunsero di tali bruci alla R. Stazione, e posti in adatte voliere, verso il 10 di giugno, dalle Crisalidi uscirono le farfalle dell'*Agrotis fimbria*, *L.*, riconosciuta già come specie dannosa ad alcune piante coltivate. I contadini intanto avevano già in molti luoghi provveduto nel miglior modo a riparare al danno grave, e calata la notte, nelle regioni viticole dove i bruci erano numerosi, si vedevano gli agricoltori girare pei vigneti con le lanterne per scoprirli ed ucciderli. Le farfalle sono grandi abbastanza per poter essere facilmente rintracciate, e speriamo si darà loro una caccia spietata, tanto più proficua di quella fatta ai bruci quando si consideri che una sola femmina può deporre un numero molto considerevole d'uova.

Non la sola *Agrotis*, ma anche altri lepidotteri vennero trovati sulle viti. Indicheremo la piccola larva della *Ino ampelophaga*, che fu scoperta in un punto del territorio di Girgenti, il grosso bruco della *Zeuzera aesculi* trovato nell'interno della galleria scavatasi in un tralcio di vite dell'Avellinese, verso la metà di giugno, e finalmente la *Chelonia dominula*, che in un luogo del Piemonte rodeva, nella seconda quindicina di aprile, le messe, e che passata la ninfosi nel laboratorio della R. Stazione schiudevasi il 10 di giugno.

Quanto all'*Ino ampelophaga*, i cui bruci sogliono, nelle tre ore che seguono il mezzodì, passeggiare fuori dei loro nascondigli, lungo i tralci, allo scoperto, si è consigliato, per diminuirne il numero, di cercarli appunto in quelle ore e di ucciderli; il che vien fatto agevolmente servendosi di sottili bachette inverniciate di pania, con le quali uno svelto fanciullo di campagna può, toccando sul dorso i bruci stessi, raccoglierne e distruggerne moltissimi.

Nel tenimento di Rocca S. Casciano, sopra certe viti di proprietà del Sig. Tito Pazzi si è sviluppato fra maggio e giugno un grosso coccide, del quale non è stata ancora determinata la specie, e che ricopre lunghi tratti di fusto. Intorno ai coccidi si nota dapprima una grande frequenza di ditteri, poi le solite formiche. Nella prima settimana di giugno le uova infinite di questi coccidi diedero nascita a piccolissime larve giallastre. P, C.

Locustide dannoso alle quercie.

A..... sulle quercie fu trovata in gran copia una larva, da riferirsi ad un locustideo, forse la *Leptophyes punctatissima*. P.

Insetti dannosi al grano.

Da un tenimento del Catanzarese la R. Stazione ricevè, nella prima settimana di maggio, delle spighe di grano ed un gran numero d'insetti indicati come danneggiatori. Esaminandoli, si riconobbe in essi un coleottero, la *Oxythyrea* (*Cetonia*) *sticta*, e tre specie di emitteri, l'*Eurygaster hottentotus* Fab. l'*Aelia acuminata* e la *Triecphora sanguinolenta*, L., tutti già noti come dannosi ai cereali. C, P.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO DODICESIMO

Trimestre III.

(Luglio, Agosto, Settembre 1880)

SMITHSONIAN INSTITUTION
JUN 17 1932
NATIONAL MUSEUM

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1880.

(Pubblicato il 31 Ottobre 1880)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

Curò A. — Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. . . . . » 153

Fiori A. — Contribuzione allo studio dei lepidotteri del Modenese e del Reggiano. 192

Camerano L. — Descrizione di un Coleottero mostruoso . . . . . » 231

Bargagli P. — Di tre opusculi sugli insetti fossili e sulle formazioni inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti avanzi d'insetti, pubblicati da H. Goss. . . . . » 232

Rassegna. — XXII. Lobi olfattori del *Nephrops norvegicus*. — XXIII. Ibridi di Lepidotteri. — XXIV. Terminazione dei nervi nei muscoli dell'organo sonoro della Cicala. — XXV. Struttura intima dell'occhio dei Ditteri. — XXVI. Caso di colorazione naturale delle trachee. — XXVII. Nuovi Aracnidi di Francia, Spagna ed Algeria. — XXVIII. Terminazione dei nervi nei muscoli degli insetti. — XXIX. Aracnidi chinesi. — XXX. Nuovo locustide fossile. . . . . » 241

Notizie di entomologia applicata. — Otiorinchi dannosi alla vite. — Lepidotteri dannosi alla vite. — Alberi forestali danneggiati da insetti. — Notizie fillosseriche. — Notizie Apistiche. — Insetti dannosi al cotone. — Lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze. . . . . » 246

SAGGIO DI UN CATALOGO DEI LEPIDOTTERI D'ITALIA

COMPILATO

dall'Ing. ANTONIO CURÒ

(*Contin.* — Vedi vol. XII, pag. 51 e seguenti)

TORTRICINA.

Gen. ***Rhacodia*** *Hb.*

Caudana *F.* — Effractana *Hb.* fig. 175. — Ghiliani ne raccolse pochi esemplari, in luglio, nella regione selvosa delle Alpi piemontesi.

Larva sui *salici* e *pioppi.*

Inghilterra, Francia, Germania, Russia.

v. Emargana *Hb.* 233. (Col fondo delle prime ali di color giallo chiaro, anzichè grigiastro). — È stata raccolta dal Ghiliani nelle Alpi marittime in un unico esemplare.

Gen. ***Teras*** *Tr.*

Cristana *F.* — Marzo, apr., sett. — Cespugli, boschetti. — Piano, colli.

Z. sett. 4 (Piem., Lomb.?), *Z. cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.).

Bruco sul *prugnuolo* e a.

Questa specie presenta molte varietà accidentali (vedasi Wocke, Cat. p. 232) di cui parecchie probabilmente si troveranno anche in Italia; In Brianza i Signori Turati osservarono la seguente:

ab. Combustana *D.* — Ottobre, cespugli di ontani.

Umbrana *Hb.* — Aprile, agosto. — Siepi, boschetti. — Colli.

Z. sett. 4 (Torino, Pinerolo).

Larva sul *Salix caprea* e a.

Inghilterra, Germania, Svezia, Russia.

Hastiana *L.* — Scabrana *S. V.* — Prim. ?, est. — Siepi, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Liguria, Toscana).

Quasi tutta Europa. Siberia. — Larva sul *sorbo* e *salici.*

Anche questa specie varia moltissimo. I signori Turati raccolsero in ottobre ad Alserio le forme seguenti: ab. Byringerana *Hb.* 61 (più chiara), Leprosana *Frl.* (più variegata); Scabrana *H.S* 10, 11, 13; Scabrana *Hb.* 58, 169 (grigiastra), Aquilana *Hb.* 235 (capo e torace giallastri), Centrovittana *Stph.* (presenta due striscie nere longitudinali e manca della fascia trasversale) e Albistriana *Hw.* (ha pure le due striscie nere, ma il fondo è di un grigio rossastro, passante al bianco verso il margine interno).

Abietana *Hb.* — Ag., sett. — Giardini di Alzate (Brianza), battendo i rami degli abeti (Em. Turati).

Germania, Russia settentrionale.

Larva sul *Salix caprea.*

? **Mixtana** *Hb.* — Probabilmente anche nel Nizzardo ecc., essendo frequente nell' inverno a Cannes, fra le eriche. — Bruco sulle *eriche.*

Parte dell' Eur. cent., Castiglia, Russia occid.

Logiana *Sch. S. V.* — Tristana *Hb.* 50. — Estate — Boschetti, tronchi. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Lig., Tosc.), *Z. ins.* 5 (Corsica).

Francia, Inghilt., Germ., Russia occ., Turch. sett.

Bruco sui *Viburnus opulus* e *lantana.*

Furono osservate in varie parti d' Italia anche le due aberrazioni Germarana *Frl.* (*Hb.* 217), più rossiccia e Plumbosana *Stph.*, più scura.

Hippophaëana *Heyd.* — Venne raccolta in Brianza, nel settembre, dai Sig. Turati. — Svizzera.

Larva s. *Hippoph. rhamnoides.*

Variegana *S. V.* — Abildgaardana *Tr.*. — Giu., sett. ? — Cespugli, boschetti. — Colli, Alpi.

In tutta l' Italia, non abbondante. — Quasi tutta l'Europa.

Bruco sugli *alberi da frutta* e a.

ab. Asperana *F.* (Nyctemerana *Hb.*). — Questa forma, più scura, si mostra anche da noi, nell'alto Nizzardo, Toscana, Corsica e Sardegna.

Insignana *H. S.* 410. — Mann la scoperse sulle *querce* a Poppi e Pratovecchio. — Russia mer., or. — Larva ignota.

Boscana *F.* — Quasi tutto l'anno. — Viali di olmi, ecc. — Piano, colli.

Più o meno abbondante in ogni parte d'Italia.

Il bruco vive sugli *olmi*. — Quasi tutta l'Europa.

Parisiana *Gn.* — Ulmana *D.* — Come la precedente.

É frequentissima in Piemonte e Lombardia; sembra mancare all'Italia cent. e merid. — Larva sugli *olmi*.

Anche la ab. Spectrana *D.* è stata osservata in Brianza (*E. T.*).

Literana *L.* — Marzo, lug., nov. — Boschetti di querce. — Piano, monti.

Non rara in quasi tutta l'Italia. — Eur. temperata, Sib. or.

Bruco sulle *querce*.

Da noi si trovano piuttosto le forme: ab. Suavana *H. S.*, di color verde più chiaro; ab. Squamana *F.*, più grande e verde-grigiastra, e ab. Irrorana *Hb.*, più piccola.

Niveana *F.* — Treueriana *Hb.* — Apr., giu. — Siepi, boschetti. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3. (Ligur., Tosc. ?).

Eur. cent., Russ. mer., or. — Larva sulle *betulle*.

Roscidana *Hb.* 104. — Nebulana *Hb.* 104. — Estate — Siepi, boschetti.

Alpi del Piemonte, rara (*Ghil.*). — Franc., Germ., Russia.

Bruco sulle *betulle* e *tremolo*.

Lipsiana *Schiff.* — Settembre, in Brianza (sig. *Turati*).

Russia, Europa centrale, Castiglia.

Larva sulle *betulle* e a.

Sponsona *F.* — Favillaceana *Hb.* 62. — Estate — Cespugli, boschetti. — Colli, valli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Toscana).

Europa temperata. — Bruco sulle *querce* e *faggi*.

Rufana *S. V.* — Autumnana *H.* 247. — Marzo, ott., nov. — Tronchi, muri, ecc. — Piano, colli.

Sin qui solo nell'Italia settentrionale. — Larva sui *salici*.

Inghilt., Francia, Germania, Russia.

Schalleriana *L.* — Autunno — Boschetti, cespugli. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Colli di Torino, Brianza), *Z. cent.* 4 (Alpi mar.).

Inghilterra, Francia, Germania, Russia oc.

Larva s. *Symphytum officinalis*.

Comparana *Hb.* — Autunno — Boschetti, cespugli. — Colli, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Monti liguri).
Bruco sui *Salix* e *Vaccinium.*
Distribuzione geografica come la precedente.

v. Proteana *H. S.* 29 30 (grigiastra). Mann la raccolse in principio di giugno a Firenze sugli elci.

Ferrugana *Tr.* — Prim. ?, est., aut. — Siepi, boschetti. — Colli, valli.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* 4.
Europa sett. e centr.
Larva sulle *betulle, faggi* e *querce.*

Lithargyrana *H. S.* — Magg., fine ott. — Cespugli di faggio. — Piano, monti.
Z. sett. 3, (Lombardia), *Z. cent.* 4 (Livorno, Mn.).
Germania, Russia occid. — Bruco ignoto ? — (probabilmente sui *faggi*).

Selasana *H. S.* — Testaceana *Z.* — Mann ne raccolse pochi esemplari in maggio nei boschi di faggio delle paludi di Pisa. — Germania.
Larva ignota ?

Quercinana *Z.* — Giu., sett. — Boschetti di *querce.* — Colli, monti.
Z. sett. 4 (Brianza, Carniola), *Z. cent.* 4 (Toscana), *Z. ins.* 4.
Germ., Ungh., Asia min. ? — Bruco sulle *querce.*

? **Lubricana** *Mn.* — Ne venne raccolta una ♀ guasta da Mann a Bolzano.
È l'unico esemplare che si conosca.

Forskaleana *L.* — Giugno — Cespugli di acero ec. — Colli monti.
Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Pratovecchio Mn.).
Inghilt., Francia, Germania, Grecia. — Bruco sull'*acero.*

Holmiana *L.* — Giugno — Siepi, giardini (freq. di sera). — Colli, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2. — Europa temperata.
Larva sui *meli, rosaj* e a.

Contaminana *Hb.* — Estate — Regione selvosa delle Alpi di Savoja, rarissima (Ghil.).
Europa temperata. — Bruco sugli alberi da frutta e altri.

Gen. ***Tortrix*** *Tr.*

Piceana *L.* — Lug. ag. — Cespugli, boschi. — Piano, colli.
Z. sett. 3 (Piem., Lomb.), *Z. ins.* 3 (Sard., Ghil.).
Germania, Russia, Siberia. — Larva sulle *conifere* e *acero* ?

Podana *Sc.* — A m e r i a n a *Tr.* — Da magg. a sett. — Siepi, cespugli, boschi. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Nizzardo), *Z. ins.* 3 (Sardegna, Stg.).

Europa temperata, Sib. or. — Bruco sugli *alberi da frutta* e m. a.

Crataegana *Hb.* — Estate — Come la precedente. — Piano, colli.

Non rara nell' Italia sett. — Europa temperata.

Larva sui *meli* e a.

Xylosteana *L.* — Estate — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 3 (Sardegna).

Gran parte dell' Europa. — Bruco sulle *querce* e a.

Rosana *L.* — Estate — Come le precedenti. — Piano, monti.

Non rara in tutta l' Italia. — Gran parte dell' Europa.

Bruco sui *rosaj*, *querce* e m. a.

Sorbiana *Hb.* — Estate — Come le precedenti. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4. (Liguria).

Gran parte dell' Eur. temperata. — Larva come le precedenti.

Semialbana *Gn.* — Mag., giu. — Cespugli di querce. — Colli, monti.

Non rara in molte parti d' Italia. — Bruco sulle *Lonicera*.

Gran parte dell' Europa temperata.

Corylana *F.* — Estate — Cespugli, boschi. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria).

Europa temperata. — Larva sul *Prunus*, *avellane* ec.

Ribeana *Hb.* — Estate — Come la precedente. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria).

Europa temperata. — Bruco come il precedente.

Cerasana *Hb.* — Estate — Siepi, giardini. — Colli, monti.

Non rara nell' Italia sett. — Europa temperata.

Larva sugli *alberi da frutta* e a.

? **Cinnamomeana** *Tr.* — Un ♂ raccolto da Mann in giugno, nella Valle di Wippacco. — Germ., Russia occid.

Bruco sui *sorbo*, *Prunus* e a.

Heparana *Sch.* — Estate — Boschi, cespugli di olmi. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 2 (Nizzardo, Tosc.).

Europa temperata. — Larva sul *frassino*, *avellano*, *olmo* e a.

? **Dumetana** *Tr.* — Probabilmente anche nel Nizzardo, essendo abbondante d'estate a Cannes sull' ellera. — German., Ungh., Russ.

Bruco sull' *ellera* e a.

Lecheana *L.* — Mag. — Cespugli e viali di olmi e querce. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Pisa, Mn.).

Europa cent., Russia, Armenia.

Bruco sulle *querce, olmi, aceri* e a.

Inopiana *Hw.* — Centrana *H. S.* 373. — Secondo Lederer, in Piemonte; in Istria da Mann.

Alpi, Inghilterra, Germania.

Bruco nelle radici d. *Artemisia* e a.

Dumicolana *Z.* — Mag., giu. — Cespugli, siepi ec. — Piano, monti.

Z. sett. 5 (Milano ecc., Tir. mer.), *Z. cent.* 4 (Tosc.), *Z. mer.* 4 (Sicilia), *Z. ins.* 4.

Parte dell'Europa merid. — Larva sull'*ellera.*

Musculana *Hb.* — Estate — Siepi, cespugli, boschi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Tosc., Mn.).

Probabilmente in tutta l'Italia. — Gran parte dell'Europa.

Bruco sulle *querce, pioppi, faggi* ec. ec.

Unifasciana *D.* — Productana *Z.* — Maggio, lug., ag. — Boschi, cespugli. — Piano, colli.

In ogni parte d'Italia, ma poco abbondante.

Larva sul *ligustro.*

Strigana *Hb.* — Mag., giu, lug. — Boschetti e cespugli. — Colli, valli.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Alto Nizzardo, Tosc.), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Gran parte dell'Europa temperata.

Bruco s. *Artemis campestris.*

ab. Stramineana *H. S.* — (Quasi senza strie). — Si sostituisce da noi spesso al tipo.

Diversana *Hb.* — Giugno — Mann la raccolse n. Valle di Wippacco e in Toscana, non abbondante. — Inghilt., Germania, Russia.

Larva s. *alberi da frutta, querce* e varie piante cespugliose.

Ochreana *Hb.* — Estate — Boschetti e cespugli. — Colli, monti.

Tutta l'Italia, poco abbondante. — Larva s. *Pulsatilla* e m. a.

Quasi tutta l'Europa cent. e mer.

? **Formosana** *Hb.* — Mabille la cita fra le specie della Corsica (Corte e Porto Vecchio, 3 esempl.) ma siccome egli aggiunge come iconografia le fig. 51 e 329 di Hübner, che si riferiscono ad altre due specie diverse, pare vi sia un equivoco. — La Formosana *Hb.* è propria della Russia mer.

Cupressana *Dup.* — Mag., giugno — Sui cipressi. — Colli, monti.

Z. sett. ?, *Z. cent.* 3 (Nizzardo ?, Toscana, Mn.).

Europa meridionale. — Bruco sui *cipressi*.

Politana *Hw.* — Apr., mag. — Cespugli, sulle eriche. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Istria), *Z. cent.* 3 (Nizzardo, Toscana).

Gran parte dell' Europa temperata.

Larva sulle *Erica*, *Centaurea jacea* e a.

Cinctana *Sch. S. V.* — Mag., giu. — Luoghi aridi, caldi. — Colli, valli.

È stata raccolta da Mann in molti esemplari presso Wippacco, poi a Pratolino in Toscana. — Europa centr., Russ. m. or.

Il bruco vive sulle *Erica* e *Vaccin. myrtillus*.

Rigana *Sod.* — Horridana *Hb.* — Maggio, giu. — Siepi, pascoli. — Colli Alpi.

Z. sett. 4 (Alpi di Valtell., Istria), *Z. cent.* 4 (Liguria).

Gran parte dell' Eur. centr. e parte della meridionale.

La larva vive s. *Anemone*.

Rhodophana *H. S.* — È stata rinvenuta in varie parti d' Italia, fra le altre a Pisa, in aprile, da Mann, di sera in luoghi paludosi.

Franc. mer., Dalmaz., Bulgaria. — Bruco ignoto ?

Oxyacanthana *H. S.* — Raccolta da Mann nei dintorni di Gradisca, alla fine di giugno, fra siepi di bianco spino. — Germania.

Ministrana *L.* — Giu., lug. — Boschetti ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piemonte, Brianza), *Z. cent.* 3 (Tosc., lungo l'Arno, Badia, Mn.). — Eur. cent. e sett., Siberia.

Larva s. *betulle* e *alni*.

Bifasciana *Hb.* — Giugno — Siepi. — È stata osservata in Italia da Mann.

Franc., Germ., Inghilt. — Larva s. *Vaccin. myrtillus* ?

Conwayana *F.* — Hoffmanseggana *Hb.* — Da maggio a tutto ag. — Cespugli, boschi. — Piano, Alpi.

In ogni parte d' Italia, più o meno frequente.

Europa centrale, Spagna, Russia. — Larva s. *Berberis vulgaris*.

Bergmanniana *L.* — Da mag. a tutto luglio. — Siepi, boschetti ecc. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria, Tosc.).

Eur. sett. e cent. — Il bruco divora le gemme delle rose.

Loeflingiana *L.* — Plumbana *Hb.* — Giugno — Boschetti, siepi ec. — Piano, monti.

In ogni parte d'Italia, più o meno abbondante.

Anche la v. Ectypana *Hb.*, s'incontra in Lombardia col tipo, (le mancano affatto le due fascie trasversali).

Parte dell'Eur. cent. e della mer. — Larva sulle *querce* e a.

Viridana *L.* — Maggio, giu. — Generalmente sulle querce. — Piano, monti.

È frequente in quasi ogni parte del nostro territorio.

Europa cent. e merid. — Bruco sulle *querce* e m. a.

Pronubana *Hb.* — Aprile, mag., poi ag. sett. — Siepi, cespugli, orti. — Piano, monti.

Z. sett. 5 (Wippacco Mn.), *Z. cent.* 3, *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3.

Europa meridionale. — Larva s. *corbezzolo, timo, rosmarino* e a.

Nota. — Ghiliani nella annot. 77 del suo Elenco, opina giustamente che le forme: Pronubana *Hb.*, Hermineana *D.*, Ambustana *Hb.*, vanno riunite in una medesima specie.

Croceana *Hb.* — Giugno — Sui lentischi in luoghi caldi. — Colli.

Z. cent. ? (Nizzardo ?), *Z. mer.* 4 (Sicilia).

Franc. mer., Spagna.

Bruco s. *Pistacia lentiscus* (e *Dorycn. suffrutic.* ?).

Viburniana *F.* — Estate — Praterie e boschi. — Falde dei monti, Alpi.

Z. sett. 3 (Piemonte, R.). — Eur. sett. e centrale.

Larva s. *Vaccinium uliginosum, Ledum palustre* e m. a.

Unicolorana *D.* — Asphodilana *H. S.* — Italia, sec. Herrich-Schaeffer. Probabilmente anche nel Nizzardo. — Eur. mer. occ.

Bruco s. *Asphodelus ramosa.*

Paleana *Hb.* — Luglio — Raccolta dal Sig. E. Turati a Regoledo e sui monti della Brianza. — Eur. centr., Russia.

Bruco s. *querce* e *Vac. myrtillus.*

Hyerana *Mill.* — Sicilia, secondo Herr. Sch., Neue Schmett. 93.

Franc. mer., Andal., Dalmaz. — Larva s. *Asphodelus ramosa.*

Amplana *Hb.* — Estate — Cespugli, boschi. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. mer.* 5 (Sicilia).

Europa meridionale. — Larva nelle *nocelle* e *ghiande.*

Steineriana *Hb.* — Luglio — Pascoli elevati. — Alpi.

Z sett. 5 (Alpi d. Stelvio).

Alpi, monti d. Francia e dell'Ungheria.

Bruco s. *Veratrum album, Anemone hepatica* e m. a.

v. Lusana *H. S.* 330 (di color giallo più verdastro) — Col tipo, rarissima, anche n. Alpi del Piemonte.

v. Dohrniana *H. S.* (con macchiette color piombo). — Come la precedente.

Rusticana *Tr.* — Aprile, maggio. — Luoghi erbosi. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Piem., Lomb. ?), *Z. cent.* 3 (Tosc., *Mn.*), *Z. ins.* 4 (Cors. *Mn.*).

Germ., Ungher., Russia, Armenia. — Larva s. *Vaccinium.*

Rolandriana *L.* — Estate — Luoghi boscosi. — Monti, Alpi,

Z. sett. 4 (Alpi mar., vers. sett.), *Z. cent.* 4 (A. mar., vers. mer.).

Alpi, Ural, Lapponia. — Bruco sui *Veratrum.*

Angustiorana *Hw.* — Apr., mag. — Cespugli, boschetti, sui *Taxus.* — Colli, valloni.

Z. sett. 3 (Brianza), *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc.), *Z. ins.* 4 (Corsica).

Francia, Inghilterra, Germania. — Bruco s. *Laurus nobilis.*

? **Reticulana** *Hb.* — Estate — Alpi orientali ?

Francia, Germania, Russia. — Larva s. *lonicere* e *betulle* ?

Pilleriana *Sch. S. V.* — Estate — Sulle viti. — Piano, colli.

Comune in tutta l'Italia e spesso dannosa alle viti in stato di larva; s'attacca anche ad altre piante. (Ghiliani, Elenco, Annot. 78, citando Audouin, dice che i bacolini, che sbucciano in agosto, sino alla seguente primavera non pigliano nutrimento di sorta!).

Artificana *H. S.* — Maggio. — Siepi. — Valli, monti.

Z. sett. 4 (Carniola), *Z. mer.* 5 (Sicilia, Sferra Cavallo, ♂♂ da Mn.)

Grotiana *F.* — Estate — Cespugli, boschetti. — Colli, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.

Gran parte dell' Europa temperata.

Larva s. *betulle, pioppi, biancospino* ?

Gnomana *L.* — Lug. sett. — Praterie, cespugli, siepi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3 (Alto Nizzardo, Tosc. Mn.).

Eur. cent. e parte della merid. — Larva s. *Stachys sylvatica* e a.

Gerningana *Sch. S. V.* Estate — Brughiere, pascoli. — Colli, Alpi.

Z. sett. 4 (Lombardia, Tir. mer., Trieste ec.), *Z. cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.). — Parte dell' Eur. centrale, Russia mer.

Bruco s. *Vaccinium uliginosum* e a.

Rhombicana *H. S.* — Mann ne raccolse alcuni esemplari nei dintorni di Livorno di sera in siti erbosi. — Austria. — Bruco ignoto ?

(?) **Favillaceana** *Hb.* 255. — Ho motivo di credere che, tanto la specie raccolta da Ghiliani in Piemonte, quanto quella osservata da Mann in Toscana, si riferiscano piuttosto alla Favillaceana *Hb.* 62, sinonima della Teras Sponsana F. (vedi pag 3).

Gen. ***Sciaphila*** *Tr.*

Reynana *Stg.* — Osseana *Lah.* — Scoperta dal Sig. Dott. Reyna nei dintorni di Palermo (4 es. ♂).

Osseana *Sc.* — Pratana *Hb.* — Estate — Praterie umide elevate. — Monti, Alpi. — Bruco polifago. — Eur. cent. e sett., Russ. m., Labrad.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Appen. bolognese, Pratovecchio).

Argentana *Cl.* — Gouana *L.* — Da giu. a ott. — Praterie paludose elevate. — Monti.

Z. sett. 2 (Monti dell'Italia sett.), *Z. cent.* 3 (App. toscano, Mn.).

Alpi, Germ.. Franc., Russia, Andalusia. — Larva ignota ?

Longana *Hw.* — Stratana *Z.* — Mag., giu. — Sui cardi selvatici ec. — Falde dei monti.

Z. mer. 3 (Sicilia, Z.), *Z. ins.* 3 (Sardegna, Stg.).

Inghilterra, Olanda, Andal., Grecia, Asia min. occ.

Bruco ignoto ?

v. Insolatana *H. S.* 152. — Osservata in Sicilia da Zeller, Mann e a. (di tinta bianco rossastra con screziature apicali fulve).

v. Luribaldana *H. S.* 153. — Il Sig. Dott. Reyna e Mann la raccolsero nei dintorni di Palermo; quest' ultimo e Staudinger, anche in Corsica e Sardegna. (Il fondo delle ali anteriori è di un bianco purissimo, con alcune screziature gialle).

Segetana *Z.* — Apr., mag. — Campi — Scoperta da Zeller in Sicilia.

Z. mer. 3 (Siracusa, Palermo). — Bruco ignoto.

Fragosana *Z.* — Maggio — Come la precedente. — Larva ignota.

Z. mer. 3 (Siracusa, Palermo), *Z. ins.* 4 (Sardegna Stgr.).

Exiguana *Lah.* (Contr. n° 24). — Scoperta dal Sig. Dott. Reyna nei dintorni di Palermo; pochissimi esemplari. — Bruco ignoto.

Monochromana *Hcin.* — Luglio — Cespugli in siti erbosi. — È stata raccolta in pochi esemplari dal Sig. Hornig, nei monti della Carniola meridionale.

Penziana *Hb.* — Estate — Luoghi erbosi umidi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. ins.* 3.

Eur. sett. e centrale. — Larva ignota ?

Wahlbomiana *L.* — Estate — Cespugli, boschi. — Piano, Alpi.

Questa specie, che varia moltissimo, non è rara in quasi ogni parte d'Italia. — Tutta l'Europa, Armenia.

La larva s. *Lysimachus vulgare* e m. a.

v. Alticolana *H. S.* — (Forma più grande e più scura ?).

É stata raccolta verso il Piz Umbrail dal sig. R. Zeller. — Alpi, monti d. Germania.

v. Virgaureana *Tr.* — (Colle fascie meno distinte ?).

Incontrasi pure fra i nostri monti e Mann ne raccolse alcuni esempl. a Pratovecchio.

v. Minorana *H. S.* — (Più piccola, con fascie ben distinte).

Accompagna non di rado il tipo anche da noi.

v. Communana *H. S.* — (Il fondo di color cenere, senza traccie di bianco).

É stata raccolta da Mann in Toscana e dai sig. Turati in Brianza.

v. Incertana *Tr.* — (Piccola, con fondo bianchissimo e le tre fascie ben distinte).

É stata osservata nei dintorni di Wippacco da Mann.

v. Derivana *Lah.* — (Il fondo di color grigio bluastro, con due sole fascie).

Pare sia stata raccolta anche in Corsica.

Pumicana *Z.* — Mag., giu. — Siepi, cespugli.

Scoperta da Zeller presso Siracusa, osservata da Mann nel Palermitano; rara. — (? Sardegna *Stgr.*).

? **Gratana** *Lah.* — Contr. n° 22. — Un esemplare ♀ scoperto dal sig. dottor Reyna nel Palermitano.

Nota. — Queste ultime due forme sembrano avere molta affinità colla Wahlbomiana *L.*

Pasivana *Hb.* — Estate — Cespugli e siepi. — Valli, monti.

É stata raccolta dai signori Turati a Milano ed in Brianza e da Mann in pochi esemplari, nei dintorni di Livorno, Morreale (Sicilia) e Ajaccio (Corsica). — Larva sui fiori dei *semprevivi*.

Germania, Inghilt., Russia occ.

Abrasana *Dup.* — Mag., giu., agosto ? — Cespugli, specialmente di olmi. — Colli, monti.

Z. sett. 4, (Piem., *Z. cent.* 4 (Livorno, Pisa, *Mn.*). *Z. ins.* 3. (Corsica, *Mn.*).

Austria, Ungheria, Grecia. — Larva ignota ?

Nubilana *Hb.* — Fine mag., giu. — Siepi. — Piano, monti.

Z. sett. 4 (Milano, Brianza, V. dell'Isonzo), *Z. cent.* 3 (Livorno, *Mn.;* Nizzardo ?).

Gran parte dell'Eur. temperata, Grecia.

Bruco s. *Aster acris* e m. a.

Nota. — Nelle memorie dell'Acc. Gioenia 1842, trovo citata una congenere Genei *Ghil.*, raccolta dal Ghiliani a Catania; forse si riferirà ad una delle tante varietà della Wahlbomiana *L.*

Millière cita fra le Sciaphila delle Alpi marittime (Cannes ecc.) anche la Chrysanthena *D.* e una sua Canuisana *Mill.* (Revue zool. 1874, p. 251), che probabilmente appariranno anche nel Nizzardo.

Gen. ***Sphareloptera*** *Gn.*

Alpicolana *Hb.* — Estate (♀ rara, con ali imperfette). — Praterie e cespugli. — Alpi.

Z. sett. 3 (Alp. d. Stelvio, Alpi maritt.), *Z. cent.* 4 (A. maritt., ver. mer.).

Alpi. — Bruco ignoto.

Gen. ***Doloploca*** *Hb.*

Punctulana *S. V.* — Aprile — Boschetti ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Piem., Tir. mer. ?) — Larva s. *Lonicera xylosteum.*

German. mer., Ungher., Russ. mer. or., Armenia.

Gen. ***Cheimatophila*** *Stph.*

Tortricella *Hb.* — Hyemana *Hb.* — Marzo — Luoghi boscosi; sulle querce ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* 5 (Pratovecchio. *Mn.*), *Z. mer.* 5 (Messina, *Z.*).

Parte dell'Eur. cent. e merid. — Bruco sulle *querce.*

Gen. ***Olindia*** *Gn.*

Hybridana *Hb.* — Estate — Cespugli, praterie. — Monti, Alpi sett.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Pratovecchio, *Mn.*).

Ingh., German., Francia, Russ. mer. — Larva sulle *querce* ?

v. Pedemontana *Stgr.* (Bert. e Z. 1870). — Forma col fondo delle ali più scuro, scoperta da Staudinger in giugno e luglio a Macugnaga, fra cespugli d'avellano; rara.

v. Albulana *Tr.* — (Col fondo più chiaro). — Osservata anche in Piemonte. — Germ., Franc.

Ulmana *Hb.* — Praterie e cespugli. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Nizzardo, Tosc. ?).

Franc., Germania. — Larva sugli *olmi.*

Gen. ***Cochylis*** *Tr.*

Locupletana *Hb.* — Sicilia (Duponchel e Herrich-Schaeffer). — Spagna.

Margaritana *Hb.* — Estate ? — É stata raccolta in Piemonte dal sig. Ferrier.

Probabilmente nel Nizzardo, avendola Millière osservata non lungi da Cannes.

Secondo Duponchel e H-Schaeffer, anche in Sicilia.

Ungheria, Russ. mer., Armenia. — Bruco ignoto ?

Hamana *L.* — Estate — Siepi, boschetti. — Piano, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Ingh., Germ., Franc., Andal., Russia.

Bruco s. *Ononis repens* e a.

Zoegana *L.* — Estate — Praterie, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 4.

Gran parte d. Europa temperata.

La larva vive nelle radici della *Scabiosa columbaria* e a.

? **Purana** *Gn.* — Limbatana *H. S.* — Probabilmente in Istria e nel Nizzardo, essendo stata osservata da Mann a Fiume e da Millière a Cannes.

Franc. mer., Dalmaz., Ungheria. — Larva ignota.

Amiantana *Hb.* — Giugno — Luoghi scoperti nei boschi. — Colli.

Z. sett. 5 (Mandria, *Ghil.*, Istria ?), *Z. cent.* 3 (Liguria occid.).

Austria, Ungh. — Bruco ignoto.

Zebrana *Hb.* — Luglio — È stata raccolta (rara) nell'Alto Nizzardo.

Germania, Russia.

Larva sul *Gnaphalium arenarium.*

Callosana *H. S.* — Mag., giu. — Sul *Cistus salviaefolius.* Falde dei monti.

Z. sett. 5 (Gradisca, *Mn.*), *Z. ins.* 5 (Ajaccio, *Mn.*).

Larva ignota.

Purgatana *Tr.* — Apr., mag. — Boschi, praterie nat., sui cardi ecc. — Valli, monti.

Quasi in ogni parte d'Italia, ma poco abbondante.

Austria, Ungheria, Andalusia. — Bruco ignoto.

Maculosana *Hw.* — Giugno — Frequentissima a Mentone ecc., ove la larva vive in maggio sulla *Chondrilla juncea.*

Franc. merid., Inghilterra, Germania.

Schreibersiana *Frl.* — Prim., est. — Luoghi erbosi e sterposi, sugli olmi ecc. — Piano, colli,

In quasi tutta l'Italia (ecc. la mer. e Sicilia ?).

Gran parte dell'Europa temperata.

La larva vive sotto la corteccia degli *olmi.*

Cruentana *Frl.* — Angustana *Tr.* — Luglio — Macchie nei boschi. — Colli.

Z. sett. 4 (Mandria, Venaria).

Inghilt., Francia, Germania, Russia. — Bruco s. fiori d. *Achill. millefolium* e d. *Origanum vulgare.*

Ambiguella *Hb.* — Roserana *Frl.* — Prim., est. — Vigneti. — Colli, monti.

Z. sett. 1.

Probabilmente in tutta l'Italia.

Francia, Germania, Ungheria, Russ. mer.

La larva vive su molte piante ed è dannosissima alle viti.

Nota. — Alla fioritura delle uve il bacolino si nasconde in una tela di seta nel centro del grappolo, rovinandolo completamente: esso subisce le sue metamorfosi in poche settimane e nasce farfalla alla metà circa del mese di luglio. I bruchi di questa generazione, in agosto e settembre forano e penetrano negli acini dell'uva, che in quella stagione serve loro di nutrimento; ne escono prima della vendemmia, si nascondono nelle fessure dei pali, sotto terra ecc., ove si trasformano in crisalidi e passano l'inverno, per ricomparire poi in istato di insetto perfetto nel mese di aprile, e dar così origine alle larve che in maggio rovinano le gemme e i fiori della vite, come già si disse. (Ghiliani, Elenco Annot. 85).

Straminea *Hw.* — T i s c h e r a n a *Tr.* — Prim., est. — Luoghi erbosi aridi. — Piano, colli.

In tutta l'Italia, però poco abbondante.

Europa centrale e meridionale, Armenia.

Bruco s. *Centaurea jacea.*

? **Hilarana** *H. S.* — Valli meridionali delle Alpi marittime (Millière, Cat. rais. III, pag. 276).

Francia, Germania, Ungheria. — Larva ignota ?

Jucundana *Tr.* — Agosto — Praterie aride elevate. — Alpi.

Z. sett. 3. (Moncenisio, Canton Ticino, sec. Zeller).

Franc. Ungh. Siberia. — Larva ignota ?

Pentactitana *Mn.* — Un ♂ scoperto da Mann presso Ajaccio, in luogo paludoso sotto a degli ulivi.

? **Elongana** *F. R.* — Probabilmente nel Nizzardo (Mill. Cat. rais. III, p. 276).

Germania, Francia mer., Ungh., Spagna. — Bruco ignoto ?

Impurana *Mn.* — Maggio — (Istria ?) — Raccolta da Mann presso Ajaccio, in Corsica, al piede del Pozzo di Borgo; rarissima. — Larva ignota ?

Dipoltella *Hb.* — Estate — Boschi; sui fiori delle camomille ecc. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4, *Z cent.* 4, (Pratovecchio, *Mn.*), *Z. ins.* 4 (Sard., *Stgr.*).

Germ., Castiglia, Russ. m. or., Armenia.

Larva s. *Achill. millefolium.*

Zephyrana *Tr.* — Prim., est. — Luoghi erbosi e caldi. — Colli, monti.

Quasi in ogni parte d'Italia, ma ovunque piuttosto rara, eccettochè n. Ligur. occ. — Varia molto.

Parte dell'Eur. cent. e d. merid.

Bruco nei gambi e radici dell'*Eryngium vulgare* e *Gnaphalium arenarium.*

v. M a r g a r o t a n a *D.* — (più grande) — É stata presa nell'orto botanico di Genova dal sig. Mussino.

Francia merid.

Aeneana *Hb.* — Luglio — Non rarissima nei dint. di Genova (sig. Mussino). Inghilt., Germ. ecc. — Bruco ignoto.

Rutilana *Hb.* — Giugno — Cespugli di ginepro. — Raccolta da Mann in Toscana a Poppi e Bibbiena, nelle ore mattutine, non rara; Alpi dello Stelvio, da Wocke. — Carniola.

Germania, Svizzera. — Larva sul *ginepro.*

Aurofasciana *Mn.* — Specie alpina, raccolta da Wock sullo Stelvio.

Hartmanniana *Cl.* — Baumanniana *S. V.* — Gemmatella *Sc.* — Prim., est. — Cespugli, luoghi erbosi. — Colli, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3, *Z. ins.* 3 (Corsica).

Eur. cent., Turchia sett. — Bruco probabilmente sui *salici.*

Decimana *Sch. S. V.* — Estate — Cespugli e luoghi erbosi. — Alpi.

Z. cent. 3 (Piem., Valtell.).

Alpi, monti d. Slesia. — Larva ignota.

var. Anargyrana *Ghil.* — (Mancano i contorni metallici alle macchie gialle delle ali ant.). — Raccolta dal Ghiliani sul Colle di Torino; rara.

Aleella *Schulze* — Tesserana *Tr.* — Maggio, lug. — Boschetti, praterie. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 5 (Camaldoli, un ♂ Z.).

Eur. cent. e mer., Armen., Persia. — Bruco ignoto ?

Badiana *Hb.* — Rubigana *Tr.* — Prim., est. — Luoghi sterposi, pascoli. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Alto Nizzardo, sino oltre 2400 m.).

Europa temperata. — Larva sul *Salix caprea.*

Albipalpana *Z.* — Primavera — Luoghi paludosi. — Piano, valli.

Z. cent. 4 (Dint. Pisa, Mn.), *Z. mer.* 4 (Dint. Siracusa e di Palermo, scop. da Z.).

Francia merid., Sarepta. — Bruco ignoto.

? **Deutschiana** *Zett.* — Probabilmente nelle nostre Alpi centrali. (Stelvio, dal Sig. Eppelsheim).

Eur. boreale, Labrador, Alpi d. Grigioni mer. — Larva ignota.

Kindermanniana *Tr.* — Un solo esemplare raccolto dal Ghiliani d'estate nell'interno della Sardegna. — Germ., Ungh., Russia.

Larva s. *Artem. campestre* ?

Sanguinana *Tr.* — Magg. — Luoghi erbosi e sterposi. — Piano, monti.

Z. sett. 5 (Piem.), *Z. cent.* 4 (Liguria), *Z. mer.* 5 (Sic., 2 ♂, Mn.), *Z. ins.* 3. — Ungheria, Franc. merid.

Bruco nei gambi dell'*Eryngium campestre.*

Francillana *F.* — Prim., est. — Luoghi erbosi. — Falde dei monti.

Z. sett. ?, *Z. cent.* 4 (Tosc., Roma), *Z. mer.* 4 (Palermitano ecc.), *Z. ins.* 4 (Sardegna).

Inghilterra, Francia, Germ., Ungh., Spagna.

Larva come la precedente.

Vicinana *Mn.* — Un ♂ scoperto in maggio da Mann nel Palermitano.

Smeathmanniana *F.* — Maggio, luglio. — Boschi, luoghi erbosi aridi. — Piano, colli.

Z. sett. 4 (Mandria, Wippacco), *Z. cent.* 4 (Toscana, Mn.).

Eur. sett. e cent., Franc. mer., Dalmazia sett., Asia minore.

Larva nei fiori d. *Anthemis cotula* e n. semi d, *Achillea millefolium.*

Languidana *Mn.* — Scoperto da Mann in Corsica. Fine maggio e principio di giugno, sui *Cystus salviaefolius;* falde dei monti presso Ajaccio.

Heydeniana *H. S.* — Maggio — Cespugli, margini dei campi. — Piano, monti.

Z. cent. 4 (Pisa, Mn.), *Z. mer.* 4 (Monreale, Mn.), *Z. ins.* 4 (Ajaccio, Mn.).

Propria dell' Italia. — Bruco ignoto.

Ciliella *Hb.* — Rubellana *Hb.* — Apr., mag. — Luoghi erbosi, contro ai sassi. — Valli, monti.

Quasi in ogni parte d' Italia, poco abbondante.

Eur. sett. e centr., Lapponia, Franc. mer.

Bruco nei semi d. *Primula officinalis* e a.

Epilinana *Z.* — Maggio — Luoghi erbosi aridi. — Colli, monti.

Z. cent. 4 (Montenero, Mn.).

Germ., Ingh., Russia. — Larva nei semi del *canape* ?

Roseana *Hw.* — Dipsaceana *D.* — Estate — Valli delle Alpi orientali.

Gran parte dell' Europa temperata.

Larva n. semi d. *Dipsacus sylvestris.*

Roseofasciana *Mn.* — Un solo ♂ preso da Mann in maggio sulla menta in fiore, nei dint. d'Ajaccio.

Franc., mer., Dalmaz., Asia min. — Bruco sui *Cirsium.*

? **Purpuratana** *H. S.* — Forse anche nel Nizzardo, non essendo rara a Cannes in maggio e luglio.

Larva sulla *Chondrilla juncea.*

Austria, Ungheria, Andalusia, Asia minore.

Contractana *Z.* — Settembre — Raccolta da Mann in Toscana e da Zeller presso Narni (una ♀ sopra uno scardiccione).

Francia merid., Asia minore. — Bruco sui *cardi* ?

Rupicola *Curt.* — Raccolta da Staudinger in Sardegna e Piemonte, in luoghi umidi ? — Germ., Ingh., Russ. m. — Larva ignota ?

Cancellana *Z.* — Marzo — Cespugli in luoghi paludosi. — Scoperta in Sicilia; non rara nei dintorni di Messina verso il faro.

Mussehliana *Tr.* — Aprile — Luoghi paludosi. — Piano, valli.

Z. sett. 4 (Tirolo mer.), *Z. cent.* 3 (Alto Nizzardo, Pisa).

Germ. sett. e cent. — Larva negli steli d. *Plantago.*

Manniana *F. R.* — Maggio — Praterie umide e sui fiori della *menta agreste.* — Piano, valli.

Z. sett. 4 (V. dell' Isonzo), *Z. cent.* 3 (Tosc., Mn.), *Z. mer.* 4 (Sicilia, Mn.), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Germ., Svizz., Ungh., Russ. occ.. Grecia.

Il bruco vive negli steli delle *mente* agresti.

Notulana *Z.* — Aprile — Luoghi erbosi umidi, margine dei fossi. — Piano.

Z. cent. ? (Nizzardo), *Z. mer.* 5 (Sicilia, Z.).

Franc. mer., Germ.. — Larva negli steli d. *Mentha sylvestris* e a.

? **Gilvicomana** *Z.* — Forse anche n. Nizzardo, non essendo rara a Cannes in maggio e sett. — Franc. mer., Germ.

Bruco sui *Chenopodium.*

? **Curvistrigana** *Wlk.* — Alto Nizzardo, terreni asciutti (Mill. Cat. rais. III, p. 277). — Inghilterra, Germania. — Larva ignota.

Ambiguana *Frl.* — Estate — Cespugli, sui cardi selvatici. — Alpi (Colli ?).

Z. sett. 5 (Alpi d. Monbianco), Nizzardo ?

Inghilt., Germ., Russia occ. — Larva nei fiocchi delle *betulle.*

Pallidana *Z,* — Raccolta da Mann n. Tirolo merid. (Bolzano, estate); notata da Wocke fra le specie del Piemonte. — Germ., Svizzera, ecc.

Bruco ignoto ?

Posterana *Z.* — Estate — Sui cardi selvatici ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Tir. mer.), *Z. cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.), *Z. mer.* 4 (Roma ecc.), *Z. ins.* 4.

Eur. cent. e mer. — Larva nei semi dei *cardi* e d. *Cent. jacea.*

Dubitana *Hb.* — Giu., lug. — Pascoli elevati. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4 (Piemonte, Lombardia, V. d' Isonzo).

Eur. sett. e cent. — Bruco sui fiori d. *Senecio jacobea, Hieracium* e a.

Molliculana *Z.* — Mag., giu. — Luoghi erbosi umidi. — Piano, colli.

Scoperta da Zeller in Sicilia (Siracusa, non rara).

Gen. ***Phtheochroa*** *Stph.*

Rugosana *Hb.* — Maggio — Secondo i sigg. Frat. Villa, in Lombardia; Valle di Wippacco, da Mann.

Larva nelle gemme d. *Bryonia dioica*, e sull' *Ecballium elaterium*.

Gran parte dell' Europa temperata.

Duponcheliana *D.* — var. Gloriosana *H. S.* (ferruginea, fusco-et plumbeo marmorata, capit. torace, alarum ant. basi et fascia media latissimis *albis*). — Mann ne raccolse una ♀ contro un rupe nel Palermitano.

Parte dell' Europa merid., Siria. Bruco ignoto.

Gen. ***Pygolopha*** *Ld.*

Lugubrana *Tr.* — Trinacriana *Ld.* — Raccolta dal Sig. Benoit n. dint. di Messina. — Ungheria. — Larva ignota.

Gen. ***Retinia*** *Gn.*

? **Duplana** *Hb.* — Probabilmente n. Nizzardo e nella regione alpina.

Francia, Germania, Russia oc., Castiglia. — Larva sui *pini* ?

Pinivorana *Z.* — Estate — Specialmente sui larici. — Monti, Alpi.

Z. sett. 5 (Brianza, Tirolo mer.).

La larva divora le gemme dei *larici* e *pini*.

Da noi, fortunatamente, è rarissima, ma in alcune località delle Alpi grigioni ecc. (p. es. in Engadina), produce in certi anni dei danni enormi ai larici.

Europa centrale e settentrionale.

Buoliana *Schif.* — Giugno, luglio — Pineti. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.

Quasi tutta l' Europa, Siberia. — Larva dannosa alle *conifere*.

La var. Pinicolana *Dbld.* è stata raccolta a Bormio, dal sig. R. Zeller.

Tessulatana *Stgr.* — Raccolta in maggio ad Alzate (Brianza), dai sigg. Turati, nei boschi di pini. — Spagna, Asia min.

Il bruco vive nel frutto del *cipresso*.

Resinella *L.* — Estate — Regione delle conifere. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Gran parte dell' Europa sett. e cent., Spagna.

Bruco fra gli ammassi resinosi dei rami d. *P. sylvestris*.

Gen. ***Penthina*** *Tr.*

Profundana *F.* — Luglio — Boschi, cespugli. — Monti.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb.), *Z. cent.* 3 (Monti liguri), *Z. ins.* 4 (Sardegna, Stg.).

Inghilt., Francia, Germania ec. — Larva sulle *querce.*

Schreberiana *L.* — Raccolta dal Ghiliani in maggio al Golfo di Spezia. — Germ., Svezia, Russia. — Bruco s. *Prunus padus.*

Salicella *L.* — Magg., giu., sett. — Boschetti e siepi di salici. — Piano, colli.

Z. sett. 2, *Z, cent.* 3.

Eur. cent., Siberia, — Larva s. *salici* e *pioppi.*

Scriptana *Hb.* — Hartmanniana *L.* — Estate — Boschetti e siepi di salici. — Piano, colli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Inghilt., Franc., Germ. — Bruco s. *pioppi* e *salici.*

Corticana *Hb.* — Magg., lug. — Siepi, luoghi sterposi umidi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb. ?).

Franc., Inghilt., Germania, Russia. — Larva s. *salici* e *querce.*

Betulaetana *Hw.* — Giugno — Monti della Brianza. (Sig. C. Turati).

Ingh., Scandin., Russia, Germ. — Larva sulle *betulle.*

Sauciana *Hb.* — Estate — Siepi, luoghi aridi. — Piano, colli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 4, *Z. ins.* 4 (Sardegna, Corsica ?).

Scandinavia, Inghilt., Germ., Alpi. — Larva sui *Vaccinium.*

Variegana *Hb.* — Estate — Siepi, verzieri ecc. — Piano, monti.

Più o meno frequente in ogni parte d'Italia.

Eur. cent. e merid., Asia min. Armenia.

Larva sul *prugnuolo, alberi da frutta* ec.

Pruniana *Hb.* — Fasciana *Sc.* — Magg., giu. — Cespugli, prunai. — Piano, Alpi.

Abbondante in molte parti d'Italia.

Quasi tutta l'Europa. — Larva sul *prugnuolo* e m. a.

v. Pruneticolana *Z.* (meno scura e biancastra verso il margine delle ali anteriori). Forma dell'Europa meridionale che da noi quasi ovunque accompagna o si sostituisce al tipo.

Ochroleucana *Hb.* — É stata raccolta dai sigg. Turati a Milano e in Brianza.

Italia cent. (Wocke). — Franc., Germania, Russ. occ.

Bruco sui *rosaj* e *alberi da frutta.*

Sororiana *H. S.* — Sicilia (raccolta d. Sig. Kaden).

Oblongana *Hw.* — Staudinger la catturò in Sardegna. — Probabilmente in tutta l'Italia. — Ingh., Franc., Germ., Spagna, Armen.

Larva s. *cardi* e *Dipsacus.*

Sellana *Hb.* — Magg., giu. — Siepi, pascoli. — Piano, monti.

Z. cent. 3 (Tosc., Mn.), *Z. ins.* 4 (Sard., Stgr.).

Larva n. steli d. *Dipsacus sylvestris.*

Ingh., Francia, Germania, Andalusia.

Gentiana *Hb.* — Princ. d'estate. — Boschetti, praterie, sui cardi. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb. ?), *Z. cent.* 4.

Bruco sul *Salix caprea.*

Gran parte dell' Europa temperata.

Noricana *H. S.* — Alpi dello Stelvio (m. 2800), in luoghi franosi, rara. — Alpi elevatissime; larva ignota.

Fuligana *Hb.* — Raccolta dai sigg. Turati a Milano e da Mann, in pochi esemplari, presso Livorno sulle *Parietaria.*

Germania. — Larva n. steli d. *Impatiens.*

Mygindana *Sch.* — F l a m m e a n a *Hb.* — Estate — Pascoli elevati. — Alpi.

Z. sett. 5 (Alpi d. Piem., Stelvio).

Larva sul *Vaccinium vitis idaea.*

Alpi, Eur. sett. e parte d. cent., Armenia.

Arbutella *L.* — Luglio — Boschi — Alpi settentrionali e orientali, rara. — Probabilmente n. Nizzardo, mostrandosi abbondante nei contorni di Cannes (maggio), ove il bruco vive sull'*Arbutus unedo* (Millière), mentre nelle Alpi s' incontra s. *Vaccin. vitis idaea.*

Parte dell' Europa centrale e della settentrionale.

Rufana *Sc.* — Estate, aut. — Cespugli, giardini. — Colli, Alpi.

Z. sett. 2 *Z. cent,* 3 (Alto Nizzardo, Pratovecchio ec.).

Germania. — Larva ignota ?

Capreolana *H. S.* — Mann la raccolse nelle vicinanze di Livorno.

Germania, Ungheria. — Larva ignota.

Striana *Schif.* — Estate — Luoghi erbosi, boschi. — Valli, monti.

Quasi in ogni parte d' Italia, non abbondante.

Gran parte dell' Europa temperata. — Bruco ignoto ?

Branderiana *L.* — C a n a *Sc.* — Estate — Regione selvosa. — Alpi.

Z. sett. 4. — Inghilterra, Germania, Russia.

Larva sul *tremolo.*

Siderana *Tr*, — Giugno — Pascoli ecc. — Monti, Alpi.

Z. sett. 5 (Colli di Torino), *Z. cent.* 5 (Toscana (Poppi), Mn.).

Alpi, Germ., Ungh. — Bruco s. *Spiraea salicifolia* e *Scabiosa arvensis.*

Metalliferana *H. S.* — Luglio — Raccolta dal Sig. R. Zeller verso il Piz. Umbrail (Alpi d. Stelvio), e da Millière, sopra Berthemont les Bains, (Alpi mar.), rara.

Alpi, Germ. sett. — Larva ignota; probabilmente sugli *scardiccioni.*

Schulziana *F.* — Luglio — Terreni sterposi. — Colli.

Z. sett. 5 (Valle di Exilles, Ghil.).

Alpi, Eur. boreale, Germania. — Larva ignota.

Olivana *Tr.* — ? Miscellana *Sc.* — Ghiliani ne raccolse un solo individuo, in giugno, sulla sommità del Colle di Torino. — Carniola ?

Europa boreale, Germania. — Bruco ignoto.

Arcuella *Cl.* — Lambergiana *Sc.* — Apr. e giu. — Siepi, boschetti di nocciuolo ec. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3

Larva s. *avellano.*

Gran parte dell' Eur. cent., Castiglia, Armenia, Siberia.

Rivulana *Sc.* — Da mag. a sett. — Cespugli e luoghi erbosi. — Piano, Alpi.

In tutta l' Italia, non molto abbondante.

Eur. cent. e sett., Franc. mer., Arm., Sib. — Larva s. *alni.*

Umbrosana *Frr.* — Mag., lug. — Boschetti di alni ec., in luoghi umidi. — Piano, valli.

Z. sett. 5 (V. d'Aosta, Sig. Bellardi), *Z. cent.* 5 (Pisa, Mn.).

Germ. ecc., Castiglia, Russ. oc., Sib. — Bruco s. *alno* ?

Urticana *Hb.* — Prim., est. — Luoghi erbosi, siepi folte. — Piano, monti.

Comunissima in tutta l' Italia. — Gran parte dell' Europa temperata, Castiglia, Armenia.

Larva s. *ortiche, Vaccinium* ecc.

Lacunana *S. V.* — Mag., agosto — Prati e siepi in riva a ruscelli. Colli, monti. In quasi tutta l' Italia (ecc. la merid. e la Sard. ?), non molto abbondante. — Tutta l' Europa.

Larva s. moltissime piante e erbe.

Rupestrana *D.* — Maggio — Pascoli, luoghi erbosi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piemonte, Lomb. ?), *Z. cent.* 4 (Tosc., Mn.).

Germania merid. — Bruco ignoto ?

Cespitana *Hb.* — Umbriana *Sc.* — Mag., ag. — Siepi, pascoli, boschi. — Colli, monti.

In tutta l'Italia, non molto abbondante.

Gran parte dell'Europa. — Larva sul *Prunus padus* ?

Flavipalpana *H. S.* — Giugno — Praterie — Valli, monti.

Z. sett. 3 (Milano, Alzate, Tirolo merid., Bellinzona).

Germania. — Bruco ignoto ?

Bifasciana *Hw.* — Decrepitana *H. S.* — È stata raccolta a Bormio dal Sig. Wocke. — Inghilt., Germania. — Larva ignota ?

Bipunctana *F.* — Giugno — Praterie elevate. — Monti, Alpi.

Z. sett. 4 (Alpi d. Piemonte, Stelvio).

Eur. sett. e centrale. — Larva sul *Vaccinium myrtillus.*

Charpentierana *Hb.* — Estate — Raccolta dal Sig. R. Zeller, nella Valle di Gressoney, e allo Stelvio, rara. — Germania sett. occ., Livonia.

Bruco ignoto.

Hercyniana *Tr.* — Piemonte, da Staudinger. — Germ., Russia, Lapponia.

Larva sul *Pinus abies.*

Achatana *F.* — Giu., lug. — Siepi di prugnuolo. — Colli. monti.

Z. sett. 3 (Lombardia), *Z. cent.* 2 (Alto Nizzardo ecc.).

Gran parte dell'Europa temperata.

Bruco sul *Prunus padus, more* e *ortiche.*

Trifoliana *H. S.* — Luglio — Luoghi erbosi freschi. — Valli.

Z. sett. 4 (V. di Wippacco), *Z. cent.* 4 (Alto Nizzardo, Mill.).

Germania. — Bruco s. *Trifol. pratense ?*

Gen. ***Aspis*** *Tr.*

Uddmanniana *L.* — Rubiana *Sc.* — Magg., lug. — Orti, siepi. — Colli, monti.

Più o meno frequente in tutta l'Italia.

Gran parte dell'Eur. temperata. — Larva sulle *more.*

Gen. ***Aphelia*** *Stph.*

Lanceolana *Hb.* — Prim., est. — Luoghi erbosi. — Piano, monti.

Frequente in ogni parte d'Italia.

Tutta l'Europa, Armenia. — Larva ignota ?

Venosana *Z.* — Apr., mag. — Scoperta da Zeller nei contorni di Siracusa, in località paludosa; rara.

Forse n. Nizzardo, essendo frequente presso Cannes.

Furfurana *Hw.* — Lamana *Z.* — Mann ne raccolse due esemplari in principio di giugno, nel Parco di Pratolino (Toscana). — Bruco ignoto ?

Germania, Inghilterra, Russia.

Gen. ***Eudemis*** *Hb.*

Botrana *Schiff.* — Apr., mag., agosto. — Vigneti, ecc. — Piano, colli.

Z. sett. 1, *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc. (var. ?), *Z. mer.* 3 (Sicilia), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Europa meridionale.

La larva si nutre dell'acino dell'uva (*Daphne gnidium*, *rosmarino* ecc., secondo Millière).

Gueneana *D.* — Estate ? — Mann la raccolse n. Tirolo mer. — Sicilia.

Artemisiana *Z.* — Fine apr., mag. — Pascoli; sulle artemisie. — Piano, valli.

Z. sett. 4 (Tir. mer.), *Z. cent.* 4 (Nizzardo ? Pisa ecc., *Mn.*), *Z. mer.* (Ital. merid. ?).

Parte dell'Eur. cent. e della merid.

Larva sull'*Anchusa officinalis* l'*Odontides lutea* e a.

Porrectana *Z.* — Primavera — Luoghi umidi e caldi; sui cardi. — Colli, monti.

Z. mer. 4 (Sicilia, *Z.*), *Z. ins.* 3.

Bruco ignoto.

Indusiana *Z.* — Un solo esemplare ♂, catturato da Mann presso Catania.

Quaggana *Mn.* — Giugno.

Z. sett. (Istria ?), *Z. cent.* 5 (Pratovecchio, *Mn.*), *Z. mer.* 5 (Sicilia), *Z. ins.* 4.

Dalmazia, Franc. mer., Andal.

Bruco s. *Senecio cineraria* e a.

Nota. — Nei dintorni di Cannes ecc., Millière ha osservate anche le congeneri Staticeana *Mill.* e Limonisana *Mill.*, le quali forse si rinverranno anche nel Nizzardo.

Gen. ***Lobesia*** *Gn.*

Permixtana *Hb.* — Estate — Vigneti, specialmente in luoghi montuosi.
In molte parti d'Italia, non rara (ecc. *Z.* insulare ?).
Inghilt., Germ., Russia. — Larva s. *Anchusa officinalis.*

Gen. ***Eccopsis*** *Z.*

Latifasciana *Hw.* —Maggio — Boschetti. — Colli.
Z. sett. 4 (Colli di Torino, *Ghil.*).
Germ., Inghilt. — Bruco sui *muschi* dei tronchi ?

Gen. ***Acroclita*** *Ld.*

Consequana *H. S.* — Secondo Staudinger, in Sardegna.
Inghilt., Franc. mer., Andalusia.
Larva sulle *Euph. characias* e *spinosa* ?

Gen. ***Petalea*** *Gn.*

Klugiana *Frr.* — Mann ne raccolse i bruchi s. *Paeonia rosea,* in maggio sul monte Nanos, verso Gradisca.
Carniola, Andalusia.

Festivana *Hb.* Estate — Boschetti. — Valli, monti.
Z. sett. 4 (V. Wippacco, Tir. m.), *Z. cent.* 4 (Nizza, Toscana), *Z. mer.* 4 (Sic., *Mn.*), *Z. ins.* 5.
Ungheria, Dalmazia. — Bruco s. *querce* ?

Gen. ***Grapholita*** *Tr.*

Infidana *Hb.* — Agosto — Cespugli, boschetti. — Colli.
Z. sett. 5 (Colle di Torino, *Ghil.*).
Larva s. *Artem. campestris.*
Gran parte dell'Eur. temperata ?; Siberia.

Agrestana *Tr.* — Estate — Sui cardi ecc. — Colli, monti.
Z. sett. (Istria ?), *Z. mer.* 4 (Siracusa, *Mn.*), *Z. ins.* 4 (Cors., *Mn.*).
Sembra propria dell'Italia. — Bruco ignoto.

Albuneana *Z.* — Fine mag., giu. — Sui cardi selvatici, ec. — Colli.
Z. mer. 4 (Scoperto da Zeller pr. Siracusa), *Z. ins.* 4 (Sard. Stg.).
Andalusia, Russia mer. — Larva ignota.

Fervidana *Z.* — Come la precedente. — Luoghi erbosi, sui cardi ecc.
Z. mer. 4 (Scoperto da Zeller pr. Siracusa), *Z. ins.* 4 (Sard. Stg.).
Austria. — Bruco ignoto.

Expallidana *Hw.* — Anche in Piemonte, secondo Wocke (Cat, n° 1045).
Inghilt., Germ. ecc., Russ. m. or. — Larva ignota.

Hohenwartiana *Tr.* — Prim., est. — Luoghi erbosi e sterposi, boschi. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* 3. — Bruco sugli *Hypericum.*
Gran parte dell' Europa temperata, Andal. Armenia.

v. Jaceana *H. S.* Pupillana *Hb.* 20. — (Forma più piccola e più chiara). — Apparisce anche in Lombardia (agosto) e probabilmente in altre parti d' Italia.

Caecimaculana *Hb.* — Fine mag., giu., lug. — Prati, boschetti. — Piano, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria, Toscana ?).
Parte dell' Eur. cent., Dalmazia. — Bruco ignoto ?

Modicana *Z.* — Maggio, giu. — Luoghi erbosi. — Colli.
Z. sett. 4 (Brianza, Turati), *Z. cent.* 4 (Alto Nizzardo), *Z. mer.* 4 (Sicilia, Z.), *Z. ins.* ? (Sardegna ?).
Germ., Ungh., Russia. — Larva ignota ?

Hepaticana *Tr.* — Trovata da Mann in giugno nei dint. di Pratovecchio, rara.
Franc., Germ., Svizz., Grecia.
Bruco forse s. *Senecio nemorensis.*

Absconditana *Lah.* — Scoperta dal Sig. Dott. Reyna nei dint. di Palermo (pochi esemplari). — Propria della Sicilia.

Hepatariana *H. S.* — Est. ? Raccolta da Mann in Carniola; sec. Lederer in Piemonte. — Inghilt., Germ., Ungh. — Larva ignota.

Mollitana *Z.* — Giugno — Zeller ne raccolse due ♂ nei dint. di Siracusa.
È propria della Sicilia (e Sardegna ?).

Fusculana *Z.* — Prim. — (♀ rara). — Luoghi erbosi caldi. — Piano, monti.
Z. cent. (Nizzardo ?), *Z. mer.* 2 (Sicilia Z.), *Z. ins.* 3 (Sard.).
Franc. mer. or., Andalusia. — Bruco ignoto.

Kochiana *H. S.* — Maggio — Germania.
Z. sett. 4 (Carn., Tir. merid.), *Z. cent.* ? (Tosc. ?).
Larva sulla *Salvia pratensis.*

Nigricana *H. S.* — Raccolta in giugno ad Alzate (Brianza) dal Sig. E. Turati.
Germania, Grecia. — Bruco ignoto ?

Tedella *Cl.* — Comitana *S. V.* — Mag., giu. — Boschi. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3 (Piemonte, Lombardia).
Larva sulle *conifere.*
Gran parte dell'Eur. sett, e cent., Franc. mer., Russia mer. or.

Proximana *H. S.* — Anche in Piemonte (sec. Staud.).
Ingh., Germ.. Grecia. — Bruco sulle *conifere.*

Demarniana *F. R.* — Estate — Cespugli e boschi. — Piano, colli.
Z. sett. 3 (Piemonte, Ghil.), *Z. ins.* 3 (Sardegna, Ghil.).
Inghilt., Franc., Germ., Russ. oc. Armenia.
Bruco s. *betulle.*

Couleruana *D.* — Prim., est. — Cespugli, boschetti. — Colli.
Z. sett. 4 (Colli di Torino, Ghil.).
Franc., Germ. mer. oc, — Larva s. *Teucrum montanum*

Subocellana *Don.* — Campoliliana *Tr.* — Apr., giu. — Siepi e boschetti di salici. — Colli, monti.
Z. cent. 4 (Liguria, Toscana).
Europa temperata. — Larva sul *Salix caprea.*

Nisella *L.* — Giu., lug. — Siepi folte, sui pioppi. — Piano, monti.
Z. sett. 3 (Piemonte, Lomb. ?), *Z, cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.).
Eur. temperata — Larva sui *salici* e *pioppo* ?

Penkleriana *F. R.* — Apr., mag., agosto. — Siepi, boschetti, — Colli, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2 (Liguria, Toscana).
Europa cent. e sett. — Bruco s. *avellano, olmo* ecc.

Ophtalmicana *Hb.* — Ag., sett. — Siepi, giardini. — Piano, colli.
Z. sett. 4 (Piemonte, Ghil.).
Germ., Russia. — Larve sul *tremolo.*

Solandriana *L.* — Estate — Siepi, boschetti. — Colli, Alpi.
Z. sett. 3 (Piemonte, Lombardia ?). Varia alquanto.
Europa cent., e parte della settentrionale.
Larva s. *alno, betulle* ec.

v. Sinuana *Hb.*, Solandriana *Sc.* — Carniola ecc. (con macchia triangolare bianca verso il marg. interno dell'ali super.).

Sordidana *Hb.* — Luglio — Siepi, boschetti. — Alpi.
Z. sett. 4 (Alpi d. Monviso, Ghil.).
Inghilt., Germania, Finlandia. — Bruco sull'*alno.*

Tetraquetrana *Hw.* — Prim., est. — Luoghi sterposi ed erbosi. — Monti, valli.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.).
Eur. sett. e cent. — Bruco sulle *betulle.*

Bilunana *Hw.* — Il Sig. Em. Turati la raccolse in maggio ad Alzate (Brianza). — Germania, Inghilt., Russia.
Larva nei fiocchi d. *betulle.*

Immundana *F. R.* — Apr., lug. — Luoghi erbosi, sugli alni. — Piano, monti.
Z. sett. 5 (Alpi occid., Ghil.), *Z. cent.* 4 (Pisa, Mn.).
Europa cent., Russia. — Bruco sugli *alni* e *betulle.*

Similana *Hb.* — Luglio — Regioni selvose. — Alpi.
Z. sett. 4 (Alpi del Cenisio).
Europa temperata. — Bruco s. *avellano* e a.

Thapsiana *Z.* — Giugno — Luoghi erbosi. — Colli.
Z. sett. 4 (Istria, Mn.), *Z. mer.* 3 (Siracusa ecc., Z.) *Z. ins.* 3.
Ungh., Andal., Carniola, Russia mer. or.
Larva s. *Thapsia garganica.*

Incarnatana *Hb.* — Giu., lug. — Luoghi sterposi. — Colli, monti.
Z. sett. 3, *Z.. cent.* 4 (Pratovecchio, Mn.), *Z. ins.* 4 (Sard., Stg.).
Inghilterra, Germ. ecc., Grecia.
Larva s. *rosaj* e *Salix caprea* ?

Suffusana *Z.* — Estate — Siepi, boschetti umidi. — Piano, monti.
Z. sett. 4 (Piem., Lomb. ?), *Z. cent.* 3 (Pisa, Mn.).
Gran parte dell' Europa temperata, Russia mer. or.
Bruco s. *biancospino.*

Tripunctana *F.* — Da mag. a lug. — Siepi, giardini. — Piano, monti.
Non infrequente in quasi ogni parte d' Italia.
Quasi tutta l' Europa (ecc. la boreale).
Bruco s. *querce* e *alni.*

Cynosbana *F.* — Roborana *S. V.* — Estate — Siepi ecc. — Colli, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2.
Larva talvolta dannosa ai *rosaj* (*Prunus* ecc.).
Gran parte dell' Europa centrale.

Pflugiana *Hw.* — Scutulana *Tr.* — Estate — Boschi ec., sui cardi.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 4 (Toscana).
Parte dell' Europa temperata. — Larva nei gambi dei *cardi.*

Cirsiana *Z.* — Mag., giu. — Siti erbosi e paludosi sui cardi ecc. — Colli, Alpi.
Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Tosc., Mn.), *Z. mer.* 4 (Siracusa, Z.).

Alpi, Germania, Russia.

Il bruco vive nei gambi del *Cirsium palustre, scabiose* e *cardi.*

Cinicolana *Z.* — Scoperta da Zeller (due ♂), in luogo paludoso presso Siracusa. Propria della Sicilia.

Larva probabilmente nei gambi dei *cardi.*

? Simploniana *D.* — Sul Sempione, sec. Duponchel (IX, 248 p. 259).

Tetragonana *Stph.* — Prim., est. — Cespugli, luoghi sterposi. — Colli.

Z. sett, 4 (Colle di Torino, Ghil.).

Inghilterra, Germania. — Larva sui *muschi* ?

Brunnichiana *Fr.* — Estate — Siepi, cespugli in luoghi umidi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 *Z. cent.* 3 (Liguria).

Europa temperata, Grecia.

Il bruco vive negli steli della *Tussilago farfara.*

Turbidana *Tr.* — ? Pedana *Sc.* 597. — Luglio — Carniola ?, Alto Nizzardo, rara. Francia mer., Germ., Svizz., Ungh.

Larva nelle radici e steli della *Petasites officinalis.*

Foenella *L.* — Prim., est. — Boschetti aridi, giardini. — Colli.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 3 (Alto Nizzardo).

La larva vive negli steli dell'*Artemisia vulgaris.*

Gran parte dell' Europa temperata.

Mancipiana *Mn.* — Maggio, giu. (♀ rarissima). — Sui cardi in fiore. — Monti, valli.

Propria della Corsica (scop. da Mann) e Sardegna, rara.

Griseolana *Z.* — Aprile, mag. — Luoghi erbosi caldi. — Mann ne raccolse pochi esemplari presso Messina sul *Cytisus triflorus,* e a Siracusa.

È specie propria della Sicilia e dell'Andalusia.

Citrana *Hb.* — Prim., est. — Luoghi erbosi aridi. — Valli, monti.

Z. sett. 4 (Pesio, V. Brembana), *Z. cent.* 3 (Monti liguri), *Z. ins.* 2 (Monti della Sardegna).

Parte dell' Eur. temperata, Armenia.

Bruco nei fiori della *Achillea millefolium.*

Incana *Z.* — Forse nell'Alto Nizzardo, Toscana, sec. Mann. — Germania, Gallizia, Russia. — Larva nei ramicelli dell'*Art. campestris.*

Aspidiscana *Hb.* — Maggio — Siepi, boschetti in siti caldi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 4 (Colle di Torino, Carniola), *Z. cent.* 3 (Toscana, Mn.).

Gran parte dell' Europa temperata e della settentr., Siberia.

Larva nei fiori di *Solidago virgaurea* e *Chrysocoma linosyris.*

Ghiliani cita una v. Monetulana *D.*, non frequente in maggio e luglio in Piemonte, Liguria e Sardegna.

Hypericana *Hb.* — Estate — Boschi, luoghi sterposi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piemonte), *Z. cent.* 3 (Alto Nizz., Tosc., Mn.).

Europa cent., Russia oc., Armenia.

Bruco sull'*Hypericum perforatum.*

Mirificana *Frey.* — Versante meridionale del Sempione, a grande altezza (Anderegg). — Vallese. — Larva ignota.

Albersana *Hb.* — Luglio — Località cespugliose. — Colli.

Z. sett. 4 (Colli di Torino, Ghil., Nizzardo ?).

Parte dell'Europa cent., Francia mer. — Larva sulle *Lonicera.*

Tenebrosana *D.* — Princ. mag., giu. — Sui fiori dei cardi (di sera). — Valli, monti.

Z. sett. 4 (V. di Wippacco), *Z. cent.* 4 (Montenero Tosc., Mn., Nizzardo ?). — Bruco n. buccie dei *piselli* e di altre *papilionacee.*

Europa centrale, Russia s. occ.

Nebritana *Tr.* — Giugno — Siepi, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 2.

Francia, Germ. mer., Ungh., Andalusia.

Larva come la precedente.

Roseticolana *Z.* — Mann ne raccolse una ♀ in Tosc. — Germ., Russ. occ.

La larva vive nelle coccole delle *rose.*

Funebrana *Tr.* — Estate — Cespugli e siepi. — Piano, valli.

Z. sett. 4 (Valle di Wippacco), *Z. cent.* 4 (Livorno, Mn.), *Z. ins.* 4 (Sicilia, (Monreale), Mn.).

Francia, Germania, Russia. — Larva nelle *prugne.*

Gemmiferana *Tr.* — Giugno — Falde dei monti. — Mann la raccolse, in pochi esemplari a Pratovecchio in Toscana (verso il tramonto) e a Monreale in Sicilia. Staudinger l'osservò in Sardegna. — Germ. or., Ungh., Grecia. — Bruco ignoto.

Caecana *Schl.* — Mann ne raccolse alcuni esemplari in maggio in Toscana (all'Ardenza) in luoghi erbosi. — Francia, Germania, Ungheria.

Larva sull' *Ononis spinosa.*

Micaceana *Const.* — Osservata da Millière nella V. di Lantosca (Alto Nizz.).

Francia merid. — Bruco (probabilmente) sugli *Ulex.*

Succedana *S. V.* — Fine apr., mag., giu. — Cespugli di lauri, mirti, s. globularie. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. mer.* ?, *Z. ins.* 4 (Sard., Corsica).

Europa cent. e merid. — Larva sui *Cytisus* e a.

Consequana *Z.* — Apr., mag. — Falde dei monti. — Sicilia e Sardegna, rara.

Spagna. — Bruco ignoto.

Servillana *D.* — Mann ne raccolse un ♂ in un prato, presso Wippacco. — Germania. — Larva sulle escrescenze dei rami dei *salici*

Strobilella *L.* — Estate, aut. — Pineti. — Monti, Alpi.

Z. sett. 3 (Monferrato, Ghil.), *Z. cent.* 3 (Alpi mar., Ghil.).

Europa cent. e sett. — Larva negli strobili degli *abeti* ec.

Scopariana *H. S.* — Mann ne trovò pochi esemplari sugli *Spartium*, sulle alture di Fiesole.

Germania ecc., Serbia. — Bruco s. *Genista* ?

Coniferana *Rtz.* — Giugno — Regione delle conifere. — Alpi.

Z. sett. 4 (Piem., Lomb. ?),

Germ., Scand., Russia. — Larva nella corteccia del *Pinus abies* e *Pinus picea*.

Woeberiana *Schiff.* — F o r m o s a n a *Sc.* — Mag., lug. — Siepi, giardini, verzieri. — Piano, monti.

Non infrequente in quasi tutta l'Italia (ecc. *Z. ins.* ?).

Inghilt., Franc., Germ., Russia.

Il bruco vive nella corteccia degli alberi da frutta.

Compositella *F.* — Apr., mag., lug. — Siepi, cespugli, praterie. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. ins.* (Sardegna, Stg.).

Europa cent. e sett. — Bruco sulle *Euphorbia* ?

Leplastriana *Curt.* — Zeller la raccolse a Messina sulla *Capparis spinosa*, non rara. — Probabilmente in tutta l'Italia.

Gran parte dell'Europa temperata. — Bruco ignoto ?

Duplicana *Z.* — Giugno — Cespugli di ginepro e a. — Colli, monti.

Z. cent. 5 (Poppi, Toscana, due ♂).

Eur. boreale e sett. — Alpi. — Larva nell'alburno del *Pinus abies*.

Perlepidana *Hw.* — D o r s a n a *D.* — Marzo, mag. — Siepi ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 5 (Piem., V. di Wippacco, Mn.), *Z. cent.* 4 (Pratolino, Mn.).

Eur. cent. e merid. orient. — Larva sull'*Orobus niger*.

Fissana *Froel.* — Princ. d'est. — Cespugli, luoghi erbosi, orti. — Colli, monti.

Z. sett. 5 (Stelvio) *Z. cent.* 4 (Montenero, Tosc. Mn.), *Z. ins.* 3 (Int. d. Sard., Ghil.).

Germ., Russ., Ungh., Grecia. — Bruco ignoto ?

Discretana *Wk.* — D o r s a n a *Hb.* 36. — Prim., est. — Praterie, cespugli. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.

Parte dell' Eur. cent. e merid. — Larva s. *Vicia, piselli* ec.

Inquinatana *Hb.* — Lug., agosto — Siti cespugliosi e caldi. — Piano, colli.

Z. sett. 3 (Piemonte, Ghil.).

Francia, Germ. or., Ungh., Russia. — Bruco ignoto ?

Dorsana *F.* — J u n g i a n a *Frl.* — Apr., mag. — Luoghi sterposi. — Piano, colli.

In qnasi ogni parte d' Italia, non molto abbondante.

Gran parte dell' Europa temperata, Castiglia, Lidia.

La larva vive nei *piselli.*

Ghiliani cita una var. V i l l a e *Feisth.* ined., da lui raccolta in maggio nei dintorni di Oristano.

Orobana *Tr.* — Maggio — Boschetti (in siti umidi ?). — Piano, monti ?).

Z. cent. 4 (Nizzardo ?, Pisa, Mn.).

Gran parte dell' Europa. — Bruco ignoto ?

Selenana *Z.* — Aprile — Sulle papilionacee in siti caldi. — Monti.

Raccolta da Zeller a Messina (tre ♂ e una ♀) e da Staudinger in Sardegna. Forse anche nel Nizzardo.

Grecia, Russia merid. — Larva ignota.

Coronillana *Z.* — Giugno — Cespugli. — Falde dei monti.

Z. sett. 3 (Bolzano e Gradisca, Mn.). *Z. cent.* (Alto Nizzardo ?).

Germ., Ungheria, Russia merid. — Bruco ignoto ?

Aurana *F.* — M e d i a n a *S. V.* — Luglio — Siepi e boschetti. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piemonte).

Gran parte dell' Eur. cent. — Larva nei semi degli *Heracleum.*

Gen. ***Carpocapsa*** *T.*

Pomonella *L.* — Mag., giu. — Frutteti ec., interno d. abitazioni. — Piano, monti.

Frequente in tutta l' Italia. — Tutta l' Europa (ec. reg. pol.).

Larva nelle *mele, pere* e a.

È questo il così detto tarlo delle pere e mele; sembra che la sua presenza nel frutto ne acceleri la maturazione.

Grossana *Hw.* — Agosto — Raccolta da Zeller nei dintorni di Napoli.

Parte dell' Europa cent. merid., Grecia, Spagna.

Larva sui *faggi.*

Splendana *Hb.* — Fine mag., giu. — Boschetti ecc. — Colli, monti.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 4, *Z. ins.* (Sardegna, Stg.).
Gran parte dell'Europa temperata, Grecia.
Larva nelle *ghiande* e *castagne.*

Reaumurana *Hein.* — Luglio — Raccolta dal Sig. E. Turati a Regoledo.
Probabilmente in molte altre parti d'Italia.
Franc., Germ., mer. — Bruco nei frutti d. *Castanea vesca.*

Amplana *Hb.* — Luglio — Boschi di quercie, cespugli d'avellano. — Colli, monti.
Z. sett. 3 *Z. cent.* 3.
Franc., Germ., Ungh. — La larva vive nelle *ghiande* e *avellane.*

Gen. ***Coptoloma*** *Led.*

Janthinana *D.* — È stata raccolta da Mann verso la fine di aprile, in siti paludosi, nei dintorni di Pisa (cespugli, non rara).
Inghilt., Germ., Andal., Grecia. — Larva s. *Prunus padus.*

Gen. ***Phthoroblastis*** *Led.*

Argyrana *Hb.* — Prim., est. — Siepi, cespugli. — Colli, Alpi.
Z. sett. 4 (Savoja), *Z. cent.* 5 (Nizzardo ?, Antignano, Mn.).
Livonia, Germania, Ungheria, Castiglia. — Larva ignota ?

Plumbatana *Z.* — Princ. di mag. — Boschetti di querce. — Valli, monti.
Z. sett. (Piem. ?, Carniola Mn.),
Germania, Francia, Russia m. or. — Bruco sulle *querce* e *faggi.*

Costipunctana *Hw.* — In Brianza, secondo il Sig. Em. Turati. — Inghilt., Germ., Russia, Spagna cent. (var.).
La larva vive nelle galle delle *querce* ed altre.

v. Amygdalana *D.*, Kokeilana *Fr.* — È stata osservata in Istria, nei dint. di Firenze e presso Roma (ali sup. di color roseo-ferrugineo).

Cytisana *Z.* — Zeller ne scoperse un ♂, in località montuosa presso Messina, sul *Cytisus infestus.* — Sarepta. — Bruco ignoto.

Populana *F.* — Luglio — Siepi e cespugli. — Piano, colli.
Z. sett. 3 (Piem., Lomb. ?).
Eur. cent., Russ. mer., ? Andalusia. — Larva sui *Salix.*

Regiana *Z.* — È stata raccolta in luglio sui monti della Brianza dal Sig. Em. Turati. — Inghilt., Germ., Dalmazia, Armenia.

Il bruco vive sotto la corteccia dell' *acero.*

Trauniana *Schif.* — Prim. — Boschi e siepi folti. — Piano, monti.

Z. sett. 4, *Z. cent.* 4 (Antignano, (Toscana) Mn.).

Germania, Ungheria mer or. — Larva ignota ?

Flexana *Z.* — Raccolta alla fine di aprile e princ. di maggio da Mann nelle paludi di Pisa sui frassini; non rarissima.

Germania, Svezia. — Bruco sui *faggi.*

Germmana *Hb.* — Mag., lug. — Scop. e boschetti. — Piano, colli.

Z, sett. 3, *Z. cent.* 4 (Tosc., Mn.), *Z. ins.* 3 (Corsica).

Europa temperata, Siberia or. — Larva ignota.

Rhediella *L.* — Apr., mag., lug. — Praterie, cespugli. — Piano, colli, valli.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 2, *Z. mer.* 3.

Europa cent. — Larva s. *biancospino* e *alberi da frutta.*

Nota. — Nel suo Cat. rais. III., p. 289-90, Millière cita anche le congeneri Fimbriana *Hw.*, Salvana *Stgr.* e Motacillana *Z.*, come proprie dei dintorni di Cannes; forse taluna di quelle specie potrà rinvenirsi anche nel Nizzardo.

Gen. ***Tmetocera*** *Led.*

Ocellana *F.* — Mag., giu. — Cespugli, praterie ec. — Piano, monti.

Z. sett. 3 (Milano e Brianza, E. T.). *Z. cent.* 4 (Tosc., Mn.).

Europa centrale, Andalusia. — Larva sugli *alberi da frutta.*

Gen. ***Steganoptycha*** *H. S.*

Aceriana *D.* — Agosto — Zeller ne raccolse una ♀ nei dintorni del lago d' Agnano, Staudinger l' osservó in Sardegna. — Germ., Spagna.

Il bruco vive nei ramicelli teneri dei *pioppi.*

Incarnana *Hw.* — Maggio, giu. — Sugli olmi ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Lomb., Tir. mer., Istria), *Z. cent.* 3 (Pisa, Mn.).

Europa cent. e sett. (ecc. reg. pol.).

Larva sul *Salix caprea, pioppi* e a. (dapprima nelle gemme, poi nei ramicelli).

Neglectana *D.* — Prim., est. — Boschi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Stura, Stupinigi, Ghil.).

Germania, Inghilterra. — Larva sui *Salix*.

Delitana *F.* — Luglio — Siti erbosi e contro ai tronchi. — Piano, monti.

Z. sett. 4 (Wippacco), *Z. cent.* 3 (Alto Nizzardo ?, Ardenza Mn.), *Z. mer.* 3 (Monreale Mn.).

Germ., Svizz., Ungher., Persia. — Larva ignota ?

Pauperana *D.* — Trovata da Mann in marzo nei dintorni di Pratolino, non rara fra siepi e cespugli di rose. — Inghilt., Germ., Ungher., Spagna.

Bruco ignoto ?

Ramella *L.* — Estate — Pineti — Alpi. — Larva n. gemme d. *betulle*.

Gran parte dell' Europa centrale.

Oppressana *Tr.* — Giugno — Siepi e boschetti, specialmente di pioppi. — Valli, colli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Pratovecchio Mn.).

Germania, Francia. — Bruco sul *pioppo*.

Pinicolana *Z.* — ? Griseana *Hb.* (135). — Mag. ?, agosto — Luoghi erbosi, siepi. — Colli.

Z. sett. 4 (Colle di Torino ?, Alzate E. T.).

Eur. sett., Alpi, Siberia.

Larva sui *Pinus larix* e *P. cembra*.

Nota. — Ghiliani cita la Griseana *Hb.*, che Herrich-Schaeffer sembra riferire alla Pinicolana *Z.*

Altheana *Mn.* — Giugno — Sulle malve. — Valli, monti.

Z. mer. 4 (Sicilia Mn.), *Z. ins.* 3 (Cors., Mn., Sard., Ghil.).

Germ. mer., Franc. mer., Andalusia. — Larva sulle *malve*.

Corticana *Hb.* — Estate — Cespugli e boschi. — Colli, monti.

Z. sett. 3 (Piem., Lomb.), *Z. ins.* (Sard., Std.).

Quasi tutta l' Europa (ecc. reg. pol.).

Bruco sulle *querce*.

Nitidulana *Z.* — Lug., agosto — Rive erbose. — Valli, monti.

Secondo Millière, nel Nizzardo (V. di Thorenc). — Germ., Livonia.

Ericetana *H. S.* — Giu. lug. — Siepi, boschi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 4 (Piem., Valtellina).

Gran parte dell' Eur. cent. e sett. — Bruco sulle *betulle* ?

Fractifasciana *Hw.* — Mag., giu. — Luoghi erbosi ecc. — Colli, falde d. monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Lig., Tosc.), *Z. ins.* 4 (Corsica, Mn.).
Eur. cent., Russia. — Larva sulle *Erica* ?

Quadrana *Hb.* — Estate — Siepi, boschi. — Alpi del Piemonte, di Savoja, non frequente. — Europa cent. e sett. — Bruco ignoto ?

Abiegana *D.* — Mann la raccolse di primavera, fra ginepraj, in Toscana (Montenero ec., poco abbondante).
Europa cent., Russia s. occ. — Larva ignota ?

Mercuriana *Hb.* — Luglio — Pascoli elevati. — Alpi.
Z. sett. 3 (Alpi cent. e orient.).
Alpi, Eur. sett. e boreale. — Bruco sui fiori della *Dryas octopetala.*

Augustana *Hb.* — È stata raccolta da Mann in giugno sulle Alpi Giulie, e allo Stelvio, Alpi, Germania, Svezia, Russia.
Bruco sui *Salix.*

Trimaculana *Don.* — Mag., lug. — Siepi, boschetti. — Piano, colli.
Z. sett. 2, *Z. cent.* 2.
Eur. cent., Andalusia, Russia mer. or. — Larva sugli *olmi.*

Minutana *Hb.* — Fine mag., giu. — Siepi, specialm. di salici. — Piano, valli.
Z. sett. 4 (Lombardia), *Z. cent.* 4 (Livorno, Mn.).
Germ., Franc., Andal. — Bruco sul *Salix viminalis* e *Populus alba.*

Gen. ***Phoxopteryx*** *Tr.*

Mitterbacheriana *Sch. S. V.* — Mag., giu. Cespugli, boschi. — Colli, monti.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (A. mar., Tosc.).
Probabilm. in tutta l'Italia. — Inghilt., Franc., Germ. ec., Russ.
Larva sulle *querce.*

? **Obtusana** *Hw.* — Canton Ticino ? — Inghilt., Germ., Svizz., Sarepta, As. min.
Bruco ignoto.

Laetana *F.* — Harpana *Hb.* — Da mag. a. agosto. — Siepi folte, boschi, sui tronchi. — Piano, colli.
Z. sett. 3, *Z. cent.* 3.
Eur. cent., Russia. — Bruco sul *tremolo* e *salici* ?

Curvana *Z.* — Fine apr., mag. — Siepi di biancospino, ec. — Piano, colli.
Z. sett. 3 (Brianza, E. T.), *Z. cent.* 3 (Pisa, Mn.).
Ungheria, Russia. — Larva ignota ?

Biarcuana *Stph.* — Mann ne raccolse alcuni esemplari in giugno, sul monte Nanos, nella regione del faggio.

Inghilt., Germ., Russia.

Bruco sui *faggi* ? e *salici* ?

Diminutana *Hw.* — Mag., giug. — Boschetti ecc. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Mandria, Ghil., Brianza, E. T.).

Inghilt., Franc., Germ., Russia. — Larva s. *Salix repens*

Uncana *Hb.* — Mag., Giu. — Cespugli, brughiere. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. mer.* 3.

Eur. cent. e sett., Russia m. or.

Bruco sulle *Erica* ?

Unguicella *L.* — Mag., giu. — Brughiere, boschetti ecc. — Piano, monti.

Z. sett. 2, *Z. cent.* 3.

Eur. cent. e sett., Russia m. or.

Larva sulle *Erica.*

Siculana *Hb.* — Da mag. a. agosto — Cespugli, boschetti. — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* (Nizz. ?, Tosc. ?), *Z. mer.* 3, *Z. ins.* 3.

Europa cent. e sett., Russia mer. or.

Bruco sul *Rhamnus frangula.*

Comptana *Frl.* — Mag., giu. — Come la precedente. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (V. di Wippacco), *Z. cent.* 4 (Pratolino, Mn.), *Z. ins.* (Sardegna, Stg.).

Germania, Gallizia, Ungheria. — Larva sulle *Potentilla.*

? **Incomptana** *Lah.* — Alpi del Monrosa ? — Svizzera merid., luglio.

Bruco ignoto ?

Lundana *F.* — B a d i a n a *S. V.* — Da mag. a. agosto. — Boschetti, brughiere. — Piano, monti.

In quasi ogni parte d'Italia, non molto abbondante.

Gran parte dell'Europa. — Larva sulle *Vicia* e *Orobus.*

Myrtillana *Tr.* — Mag., giu. — Cespugli, boschi. — Alpi.

Z. sett. (Alpi d. Piem., Stg.).

Eur. cent. e sett. — Bruco sul *Vaccin. myrtillus.*

Derasana *Hb.* — Da mag. a. agosto — Boschetti e siepi — Piano, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3, *Z. ins.* 3.

Gran parte dell'Europa cent. — Larva come la precedente.

Gen. ***Rhopobota*** *Ld.*

Naevana *Hb.* — Pyraliana *Scop.* — Estate — Luoghi erbosi e sterpi. — Colli, monti.

Z. sett. 4 (Colli di Torino), *Z. cent.* 4 (Monti Lig., Pratovecchio).

Europa cent, e sett.

Larva sugli *alberi da frutta, Vaccin. myrtillus* e molte altre.

Gen. ***Crocidosema*** *Z.*

Plebejana *Z.* — Zeller ne raccolse nel maggio un ♂ nei dintorni di Siracusa. Andalusia. — Larva ignota.

Gen. ***Rhyacionia*** *H. S.*

Hastiana *Hb.* — Mann ne raccolse una ♀ in siti erbosi presso Wippacco. Inghilt., Germ., Dalmaz., Sarepta.

Bruco nelle gemme d. *Hieraceum.*

Gen. ***Dichrorampha*** *Gn.*

? **Sequana** *Hb.* — Alpi della Savoja — Praterie. — Inghilt. Germania.

Larva ignota ?

Gemellana *Z.* — Agosto — Cespugli, sterpi — Colli.

Z. mer. 5 (Napoli, un ♂ e una ♀, Z.), *Z. ins.* (Sardegna, Stg.).

Propria dell'Italia. — Larva ignota.

Peltiverella *L.* — Montana *Sc.* — Giugno, lug. — Cespugli, boschetti. — Colli, monti.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Liguria, Toscana).

La larva vive nelle radici dell'*Achillea millefolium.*

Europa cent. e sett., Russia merid.

Alpinana *Tr.* — Mag., giu. — Luoghi erbosi. — Colli, Alpi.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Nizzardo, Tosc., Mn.).

Eur. cent., e settentr. — Larva sulle *Achillea.*

Plusiana *Stgr.* — È stata raccolta da Staudinger nelle Alpi del Piemonte. Alpi svizzere. — Bruco ignoto.

Harpeana *Frey.* — Alpi del Bernina e dello Stelvio, sino a quasi 3000 metri di altezza. — Alpi.

Il bruco vive probabilmente sul *Rhamnus pumilus.*

Acuminatana *Z.* — Apr. (mag.) — Luoghi erbosi caldi. — Colli, falde de' monti.

Z. sett. 5 (Brianza, E. T.), *Z. mer.* 5 (Messina, due ♂ Mn.)

Germania, Livonia, Finlandia. — Bruco ignoto ?

Plumbagana *Tr.* — Prim. est. — Siti scoperti dei boschi. — Piano, colli.

Piuttosto abbondante in Piemonte, secondo Ghiliani.

Germania, Francia, Russia. — Larva ignota.

Bugnionana *D.* — È stata osservata nelle Alpi del Monrosa e n. Alpi orientali. — Alpi. — Larva ignota.

Gruneriana *H. S.* — Maggio — I signori Conti Turati la raccolsero nei dintorni di Milano. — Austria, Ungheria. — Bruco ignoto.

Heegeriana *D.* — Luglio — Praterie. — Alpi sett. e occidentali, rara.

Austria. — Larva sul *Prunus padus* ?

Plumbana *Sc.* — Z a c h a n a *Tr.* — Estate — Siepi, boschetti, siti erbosi. — Piano, colli.

Z. sett. 3, *Z. cent.* 3 (Ligur., Tosc., Mn.). *Z. ins.* 3 (Sard. Ghil.).

Europa centrale. — Larva ignota ?

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO

DEI

LEPIDOTTERI DEL MODENESE E DEL REGGIANO

Pel Dott. ANDREA FIORI

ASSISTENTE PRESSO IL GABINETTO DI FISIOLOGIA IN MODENA

Ognun sa come l'Italia superi molte altre parti d'Europa nella sua Fauna entomologica: ne fanno fede i moderni lavori del Curò, del De Bertolini, del Rondani e di molti altri ancora. Le notizie però sulla distribuzione geografica degli insetti nella nostra penisola lasciano ancor molto a desiderare, essendovi alcune Provincie la cui Fauna entomologica non è per anche conosciuta. Le Provincie di Modena e Reggio, se non furono totalmente dimenticate dagli Entomologi, certamente non ponno vantarsi di essere state sufficientemente illustrate. Esiste un Catalogo di Lepidotteri, pubblicato per cura del testè defunto sig. Lazzaro Tognoli, ma che questi non potè condurre a termine che pei soli Ropaloceri e Sfingidi, giacchè la morte troppo presto ci rapì questo solerte raccoglitore. Pei Lepidotteri Ropaloceri si ha ancora un lavoro del chiariss. cav. prof. Antonio Carruccio, pubblicato nel 1874. Pei Nevrotteri poi si ha un Catalogo pressochè completo fatto dallo Spagnolini e pubblicato nell'Annuario della Società dei Naturalisti di Modena, Anno VIII: questo però pei soli Odonati. Pei Coleotteri, Modena non può vantare che un breve Elenco nominale del dott. Vincenzo Ragazzi, pubblicato nel 1878, nel Bullettino della Società Entomologica Italiana. Ciò è quanto si conosce sugli insetti del Modenese, ed è ben poco.

Non si pensi già che le nostre Provincie siano scarse in insetti, che anzi se ne può fare da noi ricca messe, quanto in altra Provincia: soltanto mancò al Modenese ed al Reggiano, chi si applicasse a questi studii cotanto dilettevoli. Sarei felice se il mio esempio fosse da molti seguito, e così contribuire alla illustrazione del natìo paese.

Fu allo scopo di illustrare la nostra Entomologia, che nel 1875 circa, io unitamente ad altri amatori, incominciammo frequenti escursioni sul nostro territorio. I Lepidotteri erano raccolti e studiati dal mentovato sig. Lazzaro Tognoli, al quale io cedevo volentieri farfalle in cambio di Coleotteri. Questi erano studiati da me e dall'amico dott. Vincenzo Ragazzi; senonchè questo ultimo avendo abbracciata la carriera militare, cedè a me le migliori cose della sua raccolta, pubblicando un Catalogo nominale delle non poche specie che egli aveva potute raccogliere nei dintorni di Modena. Applicossi allo studio dei Coleotteri anche il sig. Riccardo Frignani, ed aveva in poco tempo accumulata una discreta raccolta, che egli cedè poi al sig. Francesco Testi di Modena, regalandomene alcune bellissime specie. Presso privati trovansi altre collezioncelle, che in altra occasione mi riserbo far conoscere.

Non era mia intenzione d'occuparmi che dei Coleotteri, che intendo quanto prima illustrare con un catalogo, benchè assai incompleto. Se non che essendoci stato troppo presto rapito il sig. Lazzaro Tognoli, nè sapendo che altri abbia intenzione di proseguire l'interrotto suo lavoro, sono venuto nella determinazione di render prima di pubblica ragione il frutto di alcune mie caccie in Lepidotteri, allo scopo di dare un poco di materiale a chi vorrà in seguito occuparsene.

In questa mia memoria comincierò dai Ropaloceri, alcuno dei quali debbo aggiungere a quelli già fatti conoscere dal Tognoli. Nella prima parte parlerò altresì di alcune specie, per le quali le mie osservazioni non concordano con quelle del summenzionato autore: semplicemente trascrivendo i nomi di quelle

specie per le quali le mie osservazioni concordano con quelle del lodato raccoglitore. Credo bene poi di aggiungere anche quei Ropaloceri che pur non essendo stati da me raccolti, figurano tuttavia nel Catalogo Tognoli; onde gli amatori possano in un sol lavoro conoscere quanto si sà sui nostri Lepidotteri.

L'ordine che seguirò, sarà quello stesso di cui si servì il noto mio predecessore, il Tognoli: vale a dire mi uniformo completamente al Catalogo ormai celebre dell'ing. Antonio Curò di Bergamo. A questi poi sento di dovere un pubblico ringraziamento per la somma cortesia colla quale mi aiutò nella determinazione di non poche specie dubbie, o da me non conosciute.

Il presente Catalogo ho compilato su di una mia collezioncella che tengo a Casinalbo, e che potrà essere visitata da chiunque lo desiderasse: mi considererei anzi onorato se qualcuno ciò volesse fare. Possiedo anche un discreto numero di duplicati per coloro fra gli amatori che ne desiderassero in cambio.

RHOPALOCERA

Papilionidae.

1. **Papilio Podalirius** *Lin.*
2. **P. Machaon** *Lin.*
3. **Thais Polyxena** *Sch.* — Faccio notare che tutti gli individui da me raccolti appartengono alla varietà *Cassandra*, Hb. ed altrettanto credo possa dirsi di quelli del Tognoli. Ciò fu pure osservato dal cav. prof. Antonio Carruccio in una sua memoria pubblicata nel *Bullettino* della Società Entomologica Italiana, Anno VI.
4. **Parnassius Apollo** *Lin.* — Il Tognoli nel suo Catalogo annunzia come io pel primo nel 1876 cacciassi questa elegante farfalla nel Modenese: ma molto inesattamente si esprime relativamente alla località. Egli dice che ne presi parecchi nel versante a mezzogiorno del Cimone e precisamente fra la Foce e Lago Santo: quasichè quest'ultime località si trovassero sul Cimone o nelle sue adiacenze. Credo

utile quindi l'indicare le precise località ove fu presa questa farfalla, acciocchè possano gli amatori rinvenirla con sicurezza, ogni qual volta lo desiderino.

Ne cacciai 11 individui alla Foce a Giove il 21 agosto 1875, ma in uno stato deplorevole: quindi chi desideri belli esemplari dell'Apollo, lo dovrà sempre ricercare prima di quest'epoca. Nella seconda metà del luglio 1876 ne raccolsi molti e belli individui a Civago (Reggiano), a Soraggio (Garfagnana) ed alla Foce suddetta. In quest'ultimo luogo ed a S. Pellegrino raccolsi pure questa specie sui primi dell'agosto 1877. Nel 1879 ho trovato l'Apollo nei primi di agosto sulle alture di Ventasco (Castelnovo nei monti), sulle alture di Cereto, e su quasi tutta la linea che separa il Reggiano dalla Grafagnana. Il 13 agosto di quest'anno medesimo io ed il dott. Santi Angelo di Fiumalbo ne predammo parecchi a mezzogiorno del Cimone; ed una parte di questi fu dal Santi regalata al nostro Museo Universitario.

Il Tognoli poco prima di ammalarsi mi partecipò la caccia di molti Apollo da lui fatta a S. Pellegrino. Era la prima volta che quell'indefesso raccoglitore rinveniva questa farfalla.

Pieridae.

5. **Aporia crataegi** *Lin.* — Il Tognoli non trovava questa specie tanto abbondante da noi, ma ciò proviene probabilmente dal tempo relativamente corto, pel quale può trovarsi questo Lepidottero. Il 21 mag. 1875, stando in un giardinetto di pochi metri quadrati, entro la città di Carpi, potei colle sole mani impossessarmi di più di duecento di tali farfalle. Il bruco aveva in quell'anno danneggiati immensamente i frutti di quei luoghi, ed in particolar modo il Pesco.

   Del resto nella seconda metà di maggio questa specie è abbastanza comune anche nei dintorni di Modena.

6. **Pieris brassicae** *Lin.*

7. **P. rapae** *Lin.* — Il Tognoli nota come propria del Modenese la P. ergane *Hb.*, la quale poi secondo lui sarebbe varietà della P. brassicae *Lin.* e non della rapae *Lin.*

   La P. ergane *Hb.* è ritenuta ora come specie distinta e non fù rinvenuta che in Istria per l'Italia geografica (V. Cat. dell'ing. Curò). È bensì vero che il Prof. Stefanelli nel suo catalogo illu-

strativo dei Ropaloceri della Toscana, nota la ergane *Hb.* come propria di questa regione, ma poi in altra sua memoria si rileva come fosse tratto in inganno dal confronto con esemplari mal determinati.

Non credo dunque che nel modenese possa rinvenirsi la ergane predetta: ma più probabilmente si potrà cacciare da noi la var. leucoptera *Stef.* descritta dal Prof. Stefanelli nel suo catalogo, e forse anche la var. Mannii *Mayr.* della quale pare che il predetto autore abbia di recente scoperti alcuni esemplari nella limitrofa Toscana.

8. **P. napi** *Lin.* — E la sua varietà napaeae *Esp.*

9. **P. daplidice** *Lin.* — Essendo la var. gen. bellidice *Oc.* forma della sua apparizione primaverile, non v'è da stupire se il Tognoli la trova appunto frequente e costante in questa stagione: ed a mio parere non è questo un motivo per crearne una specie distinta, come egli fa. Si avrebbe allora più ragione di formare una specie distinta dell'Apatura *ab.* Clitie, perchè la specie Ilia *Schif.* a cui appartiene non fu ancora da noi rinvenuta!

Secondo il mio parere dunque non avrebbe ragione di figurare come specie distinta nel Modenese, il n° 10 del Cat. Tognoli.

10. **Anthocharis belia** *Cr.* — Gli individui che il Tognoli dice di aver raccolti dalla var. Ausonia *Hb.* mi sembra non appartengano realmente a codesta varietà, ma alla specie tipo: giacchè l'accennata varietà distinguesi per avere il verde del disotto spolverizzato di giallo, le macchie non argentee, e la costola delle ali anteriori non striata di nero, come può anche rilevarsi dall'Hubner (tav. 113, figura 582-583): e non già il verde oltremodo scuro come dice il Tognoli. Suppongo che questo autore ritenesse appartenere alla varietà quegli individui che in realtà appartenevano alla specie tipo, e viceversa ritenesse appartenere alla specie quegli esemplari che egli raccoglieva della varietà citata.

11. **A. cardamines** *Lin.*

12. **Leucophasia sinapis** *Lin.* — Colle sue var. gen. lathyri *Hb.* e Diniensis *B.*, e l'ab. ♀ erysimi *Bkh.*

13. **Colias hyale** *Lin.* — Estesissime sono le indicazioni del Tognoli relative alle località ed epoche in cui suolsi trovare questa farfalla da noi. Quanto poi all'averla egli trovata accoppiata colla C. edusa *Fab.*, senza negare il fatto, noto che da noi spesso vidi l'ab. ♀ helice *Hb.* di quest'ultima specie presentarsi col fondo dell'ala tinto di un

giallo paglierino quale riscontrasi anche nella C. hyale *L.* In questi casi si ha sufficiente criterio diagnostico dalla fascia nera che cinge le ali posteriori, la quale in questa è sempre incompleta verso l'angolo anale, in quella completa e larga. Altri criteri si ponno avere dalla grandezza, sempre maggiore nell'ab. ♀ helice, e dal fondo dell'ala posteriore spolverizzato di nero, in quest'ultima.

Ho creduto bene notare le suesposte differenze diagnostiche, perchè avendo ultimamente avuta occasione di vedere la collezione Tognoli, osservai che esemplari appartenenti alla ab. helice erano misti a molti individui della C. hyale; mentre poi alcuni individui sbiaditi di quest'ultima specie erano mescolati ad altri che portavano il cartello dell'aberrazione più volte citata. È dunque probabile che alcuni dei pretesi C. hyale che il Tognoli trovò accoppiati col C. edusa, altro non fossero che individui della ab. helice.

14. **Colias edusa** *Fab.* — Dubito che alcuni piccoli individui di questa specie possano essere rappresentati dall'Hubner (tav. 85, fig. 426-427), come asserisce il Tognoli. Questa è la C. Chysotheme *Esp.* fino ad ora raccolta soltanto da Mann a Pratovecchio (V. Cat. Curò). Del resto questa specie è ben distinta dalla C. edusa, e non può ritenersi quale sua varietà.

Le osservazioni poi esposte più sopra forse potrebbero dar ragione del perchè il Tognoli ritenesse come specie distinta l'ab. helice *Hb.* Confondendo come egli faceva cogli individui sbiaditi della C. hyale, veniva a trovare poi una diversità fra i molti individui, che egli non poteva spiegare se non che ammettendo una specie distinta a fondo bianco. Di qui la serie di domande che egli rivolge agli Entomologi nel n° 15 del suo catalogo.

15. **Rhodocera rhamni** *Lin.*

Lycaenidae.

16. **Thecla betulae** *Lin.*

Nell'estate 1879, poco prima che l'amico Tognoli ammalasse, lo richiesi di schiarimenti relativi alla T. spini *Schif.* e pruni *Lin.*, giacchè non ero io ancor riescito a distinguere queste specie, che egli dice abbastanza comuni da noi, dalle congeneri. Egli mi fece vedere i suoi esemplari, che io credetti appartenere ad alcune variazioni nel

colorito della T. ilicis *Esp.*: della qual cosa il Tognoli stesso ebbe a convincersi coll'Hübner alla mano. Della stessa cosa riescii a persuadere il distinto entomologo ing. Carlo Pozzi quando insieme determinavamo i Ropaloceri del Museo Universitario.

Anche il cav. prof. Antonio Carruccio cita le due specie predette come proprie del Modenese: la T. pruni non infrequente, l'altra cita sull'affermazione di terza persona.

Io vado persuaso che le dette due specie non debbano mancare da noi, ma non sono persuaso che siano comuni, e forse non furono ancora trovate.

17. **Thecla W-album** *Knoch.*

18. **T. ilicis** *Esp.* — Colla var. aesculi *Hb.* ed ab. ♀ cerri *Hb.*

19. **T. quercus** *Lin.*

20. **T. rubi** *Lin.*

21. **Polyommatus virgaureae** *Lin.* — Mai trovai questa specie al piano, e dubito sia stata da altri rinvenuta, giacchè fino ad ora la rinvenni confinata nelle più alte vallate del nostro Appennino, ove però è comunissima. Nella seconda quindicina di luglio cacciai questo Ropalocero in Faidello, alle Rotari, alle Tagliole (Comune di Fiumalbo), a Soraggio (Garfagnana), ed a Cereto (Reggiano).

22. **P. dispar** *Hw.*, var. **rutilus** *Wb.* — Questa specie è rappresentata dall'Hübner, tav. 195, fig. 966-68, col nome di Hippothoe, ma questa non è già il P. dello stesso nome del Linneo: questo ultimo bensì è una specie distinta. Ciò ho creduto opportuno di dire perchè vedo che il Tognoli li ritiene come sinonimi.

Il P. hippothoe *Hb.* dispar *Hw.*, oltrechè alla Veniera ove lo raccolsero il Tognoli, il Pozzi ed il sig. Cesare Vecchi, trovasi ancora nel bosco di Nonantola ove ne raccolsi due femmine guaste il 25 giugno 1879. Ho creduto bene il citare questa nuova località, sapendo quanto questa specie interessi tutti gli Entomologi italiani.

23. **P. hippothoe** *Lin.* **Eurydice** *Hb.* — L'unico esemplare di questa specie che conservasi del Modenese, è da me posseduto, e lo cacciai alle Pozze (Fiumalbo) nella seconda metà dell'agosto 1875. Del resto questa specie non figura nè nel catalogo del Tognoli, nè in quello che ne diede il Carruccio.

24. **P. Alciphron** *Rott.* — Questa pure è specie nuova pel Modenese. Qualche esemplare ne ho raccolto a Civago, S. Pellegrino, Pozze

e Lago Santo: nell'agosto 1879, molti ne cacciai sulle alture di Ventasco e Cereto. Non sono però stato il solo a cacciare questa specie, e trovansene belli individui nella collezione Tognoli, da lui stesso cacciati verso Pian de Lagotti nell'agosto 1879. Misto alla specie tipo trovai qualche individuo che mi sembra appartenere alla var. intermedia *Stef.* e qualcuno ancora alla var. gordius *Sulz.* (V. una memoria del Prof. Stefanelli Pietro inserita nel Bullettino della Società Entomologica Italiana, anno VI.)

La var. gordius *Sulz.* è citata dal Carruccio come propria del piano: dubito però che quivi possa rinvenirsi la varietà, più rara della specie, mentre poi di questa non potè rinvenirsi un solo esemplare. Probabilmente fu diagnosticata per tale qualche specie affine.

25. **Polyommatus Thersamon** *Esp.*

26. **P. Dorilis** *Hfn.*, **Xante** *Fab.*, **Circe** *Hb.* — Questi tre nomi sono sinonimi di una stessa specie. Perciò il nº 29 e 30 del Cat. Tognoli, non debbonsi riferire che ad una sola specie.

27. **P. phlaes** *Lin.*, colla var. eleus *Fab.*

28. **Lycaena boetica** *Lin.*

29. **L. Telicanus** *Lang.*

30. **L. Argiades** *Pall.*, coll' ab. Coretas *O.* e var. polysperchon *Ber.*

31. **L. Aegon** *S. V.*

32. **L. Argus** *Lin.*

33. **L. Baton** *Berg.*, **Hylas** *S. V.* — Con questi due nomi si conosce una stessa specie; non hanno perciò ragione di esistere i numeri 47 e 50 del Cat. Tognoli; debbono esser fusi in un solo.

34. **L. Astrarche** *Berg.* — I piccoli individui che sotto la lettera (*b*) il Tognoli dice di aver rinvenuti al colle, non ponno certamente appartenere alla L. minima *H. S.*, come egli suppone, giacchè questa specie e non quella manca di macchie fulve nel disotto delle ali.

35. **L. Icarus** *Rott.*, colla ab. Icarinus *Scriba.*

36. **L. amanda** *Hb.* — un bel maschio di questa specie, tuttora ignota pel Modenese, ho raccolto a levante del Lago di Ventasco (Reggiano) il 5 agosto 1879.

37. **L. Escheri** *Hb.*

38. **L. Bellargus** *Rott.* ed ab. **Ceronus** *Esp.*

39. **L. Corydon** *Poda.* — Siccome vedo che tanto dal Tognoli che dal

Carruccio, è ritenuta questa specie come piuttosto rara da noi, così voglio, giacchè l'occasione si presenta, notare le località, ove essa può con sicurezza cacciarsi. Queste sono Monte festino, Lama Mocogno, Barigazzo, Frassinoro, Pian de Lagotti, Boccassuolo, e forse molte altre località ancora. L'epoca propizia per cacciarla è l'agosto.

Ultimamente il Chiar. Prof. Stefanelli Pietro si è compiaciuto richiamare la mia attenzione sulla var. apennina *Zeller.*, ed ho dovuto rilevare che la massima parte degli individui da me posseduti appartengono a questa varietà.

40. **Lycaena Hylas** *Esp.* — La riterrei per rara, almeno al colle.
41. **L. Meleager** *Esp.*
42. **L. Damon** *Sch.* — Un solo esemplare di questa specie ho raccolto al Cimone in agosto. Non so che sia stata da altri raccolta.
43. **L. Argiolus** *Lin.*
44. **L. minima** *Fss.* — Il Tognoli esprime il dubbio che questa non possa essere che una var. della L. Damoetas *V. W.* Ma faccio osservare che non è solo l'assenza del verde alla base del disotto delle sue ali, e l'incostanza dei punti che caratterizza questa specie, come egli ritiene; ma avvi ancora la dimensione molto minore, e l'aspetto scuro del maschio, ceruleo invece nella Damoetas. Non è poi vero che gl'individui piccoli possano esser presi per gli estivi di quest'ultima specie, giacchè la L. minima *Fss.* trovasi di preferenza in primavera.
45. **L. semiargus** *Rott.*
46. **L. Cyllarus** *Rott.*, colla var. A. Costa *T. V.*
47. **L. Alcon** *Fab.* — Di questa rara specie ho cacciati parecchi individui a Casola, nell'agosto 1876.
48. **L. Euphemus** *Hb.* — Posseggo questa specie, datami dall'amico Tognoli. Io mai la raccolsi.
49. **L. Arion** *Lin.*

Erycinidae.

50. **Nemeobius Lucina** *L.*

Apaturidae.

51. **Apatura Ilia** *Schif.*, ab. **Clytie** *S. V.*

52. **Vanessa egea** *Cr.* — Avendo avuta occasione di vedere la collezione Tognoli ho potuto rilevare che la sua V. L. album *God.* altro non è che la egea *Cr.* mentre poi mette sotto al cartello con questo nome alcune aberrazioni più scure e più frastagliate della V. C. album. La V. L. album è anche citata come propria del Modenese dal Carruccio, ma io non ne potei vedere alcun esemplare nel tempo che determinavo i Ropaloceri del Museo, insieme all'ing. Pozzi.

Per me dunque resta dubbio che questa specie sia stata finora cacciata da noi, anzi credo che ciò che fu detto della V. L. album *Lin.* debba riferirsi alla V. egea *Cr.* e quello che fu detto di questa debba riferirsi alla V. C. album *Lin.* Tanto il Tognoli che io, non abbiamo trovato questa specie che in primavera, ed assai raramente: perciò niente si può dire intorno alle varietà di questa specie, che da noi ponno presentarsi.

53. **Vanessa C-album** *Lin.*

54. **V. polychloros** *Lin.*

55. **V. urticae** *Lin.* — Non è vero che trovisi solo al piano come assicura il Tognoli; anzi se al piano è difficile trovare l'insetto perfetto di questa specie, all'alto monte ciò non succede. Più volte lo cacciai, specialmente a Barigazzo: a S. Pellegrino rinvenni anche il bruco in abbondanza.

56. **V. Io** *Lin.*

57. **V. Antiopa** *Lin.*

58. **V. Atalanta** *Lin.*

59. **V. cardui** *Lin.*

60. **Melitaea aurinia** *Rott.* — Dubito che la M. Cynthia *Hb.* sia stata cacciata nel Modenese.

61. **M. Phoebe** *S. V.*

62. **M. Didyma** *O.* — Ho ragioni per credere che si tratti piuttosto di questa che della congenere Cinxia *Lin.* Del resto, sapendo quanto siano difficili ad effettuarsi le diagnosi di queste specie, non mi pronuncio in modo assoluto.

63. **M. Athalia** *Rott.*

64. **Melitaea Parthenie** *Bkh.*

65. **Argynnis Euphrosyne** *Lin.*

66. **A. Dia** *Lin.*

67. **A. Daphne** *Schif.*

68. **A. Hecate** *Esp.*

69. **A. Aglaja** *Lin.*

70. **A. Niobe** *Lin.* — Nel catalogo Tognoli viene annunciato come io abbia cacciata questa specie all'alto monte; ora approfitto dell'occasione per indicare le località ove può con sicurezza predarsi. In generale può trovarsi su tutto l'alto monte in agosto, ed ama posarsi sui fiori di Scardiccione e di Trifoglio, come le congeneri. Nell'agosto 1876 ne cacciai una quantità strabocchevole nel prato di S. Martino (Metello di Soraggio).

Alla specie tipo va unita anche l'ab. Eris *Mei.*

71. **A. Adippe** *Lin.* ed ab. **Cleodoxa** *O.*

72. **A. Paphia** *Lin.*

73. **A. Pandora** *Schif.* — Citata dal Carruccio e dal Tognoli; non fu mai cacciata da me.

Satyridae.

74. **Melanargia Galatea** *Lin.*, coll'ab. ♀ Leucomelas *Esp.* e v. Procida *Hbst.*

L'aberrazione Galene *O.* non fu sinora trovata da noi, e non esiste, che io mi sappia, in alcuna collezione. Ne rinvenni però un bello e ben caratterizzato individuo a levante del lago di Ventasco, il 5 agosto 1879. La mancanza di tutti gli ocelli nel disotto delle ali posteriori fornisce un criterio diagnostico assai spiccato ed infallibile.

75. **Erebia epiphron** var. Cassiope *Fab.* — È questa una specie totalmente nuova pel Modenese. Sugli ultimi di luglio se ne cacciano moltissime su tutti gli alti punti del nostro Appennino. Il 24 e 25 luglio 1876 trovai questa specie sulle alture di Ligonchio e Civago: la raccolsi di nuovo alla foce (Fiumalbo) il 4 agosto 1877. Sui primi dell'agosto 1878 la rinvenni pressochè comune su tutta la linea di confine fra il Reggiano e la Garfagnana.

76. **E. Ceto** *Hb.* — Raccolsi due individui di questa bella specie sul ver-

sante settentrionale di Libro aperto, ove pure la raccolse il chiarissimo prof. Stefanelli, come risulta da un suo catalogo di Lepidotteri. Cacciai questa specie il 14 agosto 1878, epoca in cui per le scarse pioggie, scarse pure riescivano le caccie entomologiche: questa è forse la ragione per la quale non potei trovarne che soli due esemplari.

77. **Erebia Medusa** *S. V.* — Questa specie pure è confinata sulle più alte cime dei nostri Appennini, e questa è la ragione per cui finora non figurò nella fauna dei nostri Lepidotteri. In tutte le località elevate trovasene qualche individuo, ma non ve ne ha mai abbondanza: osservai ancora che svolgesi un poco prima delle congeneri. Ne cacciai parecchi belli individui alla Vergineta (Fiumalbo) il 6 luglio 1877.

Ho cacciato pure qualche individuo che si ravvicina alla varietà Hippomedusa *O.*

78. **E. Nerine** *Frr.* — Debbo alla gentilezza dell'ing. Curò la determinazione di questa specie che ho abbondantemente cacciata su tutte le alture del nostro Appennino, assieme alla sua var. Morula *Spyr.*

79. **E. Tindarus** *Esp.* — Questa pure è abbondantissima in tutte le località elevate del nostro Appennino, e se non figurò finora nei cataloghi dei nostri Lepidotteri, è perchè nessuno dei nostri entomologi si è recato ivi a cercarla. Ho per cosa certa che nell'agosto 1879 anche il Tognoli cacciò questa specie a S. Pellegrino.

80. **E. Goante** *Esp.* — Parecchi individui di questa specie ho cacciati alla foce (Fiumalbo) ad una elevazione di circa 2000 metri. Fuori di quella località non mi è stato possibile cacciare questa specie, la quale pure mi venne determinata dal gentilissimo ing. Curò di Bergamo. Cacciasi in agosto.

81. **E. Ligea** *Lin.* — Questa è la specie che trovasi più in basso di tutte le altre. Si incomincia a coglierla poco al di sopra di Montefiorino, ed a Barigazzo. Il trovarsi in località poco elevate è ragione per cui fu cacciata anche dal Tognoli, e potè figurare nel suo catalogo.

82. **E. Euryale** *Esp.* — Frequentissima su tutto l'alto Appennino: ma più frequente ancora è la sua ab. Adyte *Hb.* Quest'ultima aberrazione fummi pure diagnosticata dall'egregio ing. Curò.

83. **Satyrus Hermione** *Lin.*

84. **S. Alcyone** *Schiff.* — Il Tognoli cita questa specie come varietà della precedente, ed appoggia il fatto coll'incostanza dei caratteri,

secondo lui, distintivi fra queste due specie, che sarebbero dedotti dalla presenza di uno o due punti neri nell'ala anteriore. Ma io credo che ciò provenga dal non avere mai il Tognoli cacciato il vero Alcyone, giacchè se ciò fosse si sarebbe accorto di differenze notevoli nella configurazione delle fascie ondulate della pagina inferiore delle ali posteriori, e di altre notevoli differenze nelle dimensioni.

Altro motivo per cui ritengo non aver mai il Tognoli preso l'Alcyone, è che finora io nol rinvenni che in certe località soleggiate delle nostre alte faggete, luoghi poco frequentati dal Tognoli. E per vero dire il Tognoli trovava l'Alcyone misto all'Hermione.

85. **Satyrus Circe** *Fab.*

86. **S. Briseis** *Lin.*

87. **S. Semele** *Lin.*, colla var. Aristaeus *Bon.*

88. **S. Fidia** *Lin.*

89. **S. Dryas** *Scop.* — Il chiaris. prof. Carruccio cita anche un S. Fauna preso dal Tognoli assieme al Dryas *Scop.* o Phaedra *Lin.* Converrà però attendere ulteriori ricerche, avanti di ammettere questa specie come propria del Modenese; giacchè il Tognoli non ne fa menzione.

90. **Pararge Maera** *Lin.*

91. **P. Megaera** *Lin.*

92. **P. Aegeria** *Lin.*

93. **Epinephele Lycaon** *Rott.* — Sono esattissime le indicazioni dateci dal Tognoli: questa specie è piuttosto rara, ed io non ne ho cacciate che due sole femmine presso la tana della Mussina (Scandianese) il 26 luglio 1877.

94. **E. Janira** *L.* — Il Tognoli al suo numero 92, cita ancora una E. hispulla *Hb.*, la quale dai più è riguardata come una semplice varietà della Janira.

95. **E. Ida** *Esp.*

96. **E. Tithonus** *Lin.* — Il 1° luglio 1876 ho trovata questa specie strabocchevolmente abbondante nel bosco di Campogaliano. Credo sia la prima volta che questo satiro viene avvertito nella pianura Modenese.

97. **E. Pasiphae** *Esp.* — Fino ad ora raccolta soltanto dal Tognoli.

98. **Coenonympha Oedippus** *Fab.* — Raccolta per ora solo dal Tognoli.

99. **C. Arcania** *Lin.*

100. **C. Pamphilus** *Lin.*, e sua var. Lyllus *Esp.*

Esperidae.

101. **Spylothyrus alceae** *Esp.* — Il Tognoli parla di questa specie al suo n° 105, sotto il nome di Syrichtus malvae *Och.* Sono venuto in questo pensiero, vedendo che egli cita l'Hübner, tavola 80, figure 21-23-28-30. Inoltre egli parla del S. malvae al n° 104 sotto il sinonimo alveolus *Bois.*

102. ? **S. altheae** *Hb.*, var. baeticus *Rb.* — Rammento questa specie, come propria del Modenese, dietro un piccolo individuo da me cacciato nei Tagliati di Albereto nella primavera 1876, e che il Curò dubita appartenere a questa specie.

103. **S. lavaterae** *Esp.*

104. **Syrichtus alveus** *Hb.* — Nel Catalogo Tognoli si parla soltanto della sua var. fritillum *Hb.* Nel Modenese però ed anche nel Reggiano trovasi la specie tipo rappresentata abbondantemente nella mia raccolta.

105. **S. malvae** *Lin.* **alveolus** *Hb.*

106. **S. Sao** *Hb.* — Posseggo tre belli individui di questa specie, cacciati in primavera nei dintorni di Modena: quindi deve figurare fra le nostre specie, cosa che non fu finora.

107. **Nisoniades Tages** *Lin.*

108. ? **Hesperia lineola** *O.* — Questa specie è comune nel Modenese e nel Reggiano, e non so comprendere, come il Tognoli non la citi neppure. Che mi sia sbagliato nella diagnosi? ovvero si è sbagliato il Tognoli? Questi cita invece la H. linea *Fab.*, che vedo sinonimo del H. Thaumas *Hfn.*

109. **H. Acteon** *Esp.* — Questa pure non è citata nel catalogo Tognoli, mentre ne posseggo individui ben definiti nella mia collezione.

110. **H. sylvanus** *Esp.*

111. **H. comma** *Lin.*

HETEROCERA.

SPHINGES.

Sphingidae.

112. **Acherontia atropos** *Lin.*

113. **Sphinx convolvuli** *Lin.*

114. **Sphinx ligustri** *Lin.* — Cacciai un bello esemplare di questa specie a Fiumalbo nell'agosto 1876, sui fiori delle saponarie.

115. **S. pinastri** *Lin.* — Di questa pure cacciai due individui a Fiumalbo sui fiori di saponaria. Nel catalogo Tognoli non si fa parola di queste due specie.

116. **Deilephila vespertilio** *Esp.*

117. **D. galii** *S. V.* — Finora raccolta soltanto dal Tognoli.

118. **D. euphorbiae** *Lin.*

119. **D. Livornica** *Esp.*

120. **D. Elpenor** *Lin.*

121. **D. porcellus** *Lin.*

122. **D. nerii** *Lin.*

123. **Smerinthus tiliae** *Lin.*

124. **S. ocellata** *Lin.*

125. **S. populi** *Lin.*

126. **Macroglossa stellatarum** *Lin.*

127. **M. bombyliformis** *O.*

128. **M. fuciformis** *Lin.*

Sesiidae.

129. **Trochylium apiformis** *Lin.*

130. **T. crabroniformis** *Fab.* — Raccolta soltanto dal Tognoli.

131. **Sesia tipuliformis** *Lin.* Sulle siepi in primavera.

132. **S. spheciformis** *S. V.* — Questa pure rinvenni in primavera sulle siepi nei dintorni di Modena.

133. **S. conopiformis** *Esp.* — Tre individui di questa specie cacciai in Casinalbo a primavera avanzata su di un tenero getto di susino. Manca nel catalogo Tognoli.

134. **S. asiliformis** *Rott.* — Se ne rinviene qualche esemplare sulle siepi in primavera, ma convien dire sia abbastanza rara, giacchè non ne ho finora rinvenuti che soli due individui. Dal Tognoli non fu citata.

135. **S. formicaeformis** *Esp.* — Questa specie rinviensi sul principio di estate; convien dire sia abbastanza comune, giacchè mi ricordo esservene molti esemplari nella collezione Costa Venanzio. Per conto mio non ne ho trovati nel Modenese che solo quattro individui, due nei dintorni di Modena in luglio su di una siepe: gli altri due su

di un cespuglio a Mattajano (Scandianese). Anche il Tognoli la trovò piuttosto abbondante.

136. **Sesia Ichneumoniformis** *Fab.* — Anch'io come il Tognoli colsi questa specie in giugno sui prati: ma più frequentemente la rinvenni sugli argini di Secchia a Freto.

137. **S. chrysidiformis** *Hb.* — Il Tognoli ce la dà come specie rara: io però ne ho raccolti parecchi esemplari lungo gli argini di Secchia a Freto.

138. ? **S. bombyliformis** *Och.* — Citata dal Tognoli.

139. ? **S. syrphiformis** *Hb.* — Questa pure citata dal Tognoli.

140. **S. culiciformis** *Lin.* — Finora raccolta soltanto dal Tognoli, almeno che si sappia.

141. **Paranthrene tineiformis** *Esp.* — Non citata dal Tognoli. Ne raccolsi un individuo in primavera sul ciglio di una strada in Freto, ed un secondo ne raccolsi in giugno sui fiori di camomilla lungo la Secchia a Cittanova.

Thiridae.

142. **Thyris fenestrella** *Scop.* — Di questa specie cacciai un individuo presso la tana della Mussina in primavera, ed un secondo ne ho cacciato nel bosco di Nonantola pure in primavera. Il prof. Venanzio Costa nella sua collezione ne conservava molti esemplari cacciati indubbiamente nel Modenese. Il Tognoli però pare non la raccogliesse mai.

Zygaenidae.

143. **Ino pruni** *Sch.*

144. **I. globulariae** *Hb.*

145. **I. statices** *Lin.* — La trovai abbondante nel bosco di Nonantola nel giugno 1876, ma non mi fu più dato rinvenirla. Suppongo che il Tognoli sia incorso in qualche errore diagnostico relativo a questa specie, giacchè egli ce la dà come abbondante ovunque, ed io non fui buono cacciarne fuori del bosco di Nonantola.

146. **Zygaena pilosellae** *Esp.* — Io non trovai mai veramente abbondante questa specie al colle: ne cacciai però un discreto numero lungo un torrente dell'alto Reggiano nell'estate 1879, e precisamente in mezzo

ai boschi di proprietà del Comune di Culagna. La Z. Pythia *Fab.*, n° 134 del Tognoli è una var.

147. **Zygaena scabiosae** *Bois.*, *Esp.* — Citata dal Tognoli.

148. **Z. punctum** *O.* — Trovai questa specie al colle in primavera. Che sia questa specie che il Tognoli cita al suo n° 140 col nome di contaminei *Bois.* ?

149. **Z. achilleae** *Esp.* Cacciai questa specie al monte in estate: ne rinvenni parecchie a Brandola e Barigazzo.

150. **Z. cynarae** *Esp.* — Questa come la precedente non fanno parte del catalogo Tognoli. La cynarae però deve ritenersi come rara da noi, giacchè non posseggo che un bello esemplare cacciato presso Pigneto nel luglio 1879.

151. **Z. trifolii** *Esp.* — La var. dubia *Stgr.* trovasi unita al tipo: il Tognoli la cita come una specie a parte al n° 141.

152. **Z. stoechadis** *Bkh.* — Ne ho raccolti parecchi individui al monte, come Barigazzo, Lama Mocogno.

153. **Z. filipendulae** *Lin.* — Comunissima ovunque in primavera ed estate. Riscontrai spesso la var. cytisi *Hb.*; come anche qualche volta ne ho catturati individui che presentano la fusione di tutte le macchie nel disopra delle ali anteriori.

154. **Z. transalpina** *Esp.*

155. **Z. ephialtes** *Lin.* — Anch'io posseggo un individuo dell'ab. falcatae *Hb.*, aberrazione che il Tognoli ci dà come specie a parte al suo n° 143. Rinvengonsi altresì nel Modenese e nel Reggiano l'ab. coronillae *Esp.* e trigonellae *Esp.*; anzi queste sono più frequenti del tipo. Ho cacciati molti individui di queste aberrazioni a Frassinoro in estate sui fiori del Rovo.

156. **Z. oxytropis** *B.* — Comune in primavera ai colli. È forse la Z. astragali *Hb.* che il Tognoli cita al n° 133 ?

157. **Z. carniolica** *Scop.*

158. ? **Z. fausta** *Lin.* — Citata dal Tognoli.

Syntomides.

159. **Syntomis phegea** *Lin.* — Posseggo due esemplari della sua rara ab. Iphimedia *Esp.* da me cacciati a Lojano (Bolognese) nell'estate 1878. Nel Modenese e Reggiano questa aberrazione non fu ancora

cacciata; ma forse più accurate ricerche la faranno scoprire anche da noi.

160. **Naclia ancilla** *Lin.* — Frequentissima tanto al piano che al colle. In maggio battendo i folti cespugli e le siepi, accade spessissimo di vederla fuggire.

(Qui termina il catalogo Tognoli)

BOMBYCES.

Nycteolidae.

161. **Earias clorana** *Lin.* — In S. Faustino cacciai parecchi di questi Lepidotteri fra cespugli di salice nel giugno 1876. Qualchedun'altro ho rinvenuto a Casinalbo, pure fra le foglie del salice.

162. **Hylophyla bicolorana** *Fly.* — Ne posseggo due esemplari; il primo rinvenni in giugno a Casinalbo posato su di un muro, il secondo ho cacciato a Barigazzo in una faggeta.

Lithosidae.

163. **Nudaria mundana** *Lin.* — Mi procurai questa specie nella scorsa estate 1879, in cui ne rinvenni moltissime negli umidi boschi di faggio di Culagna. Stavano di preferenza sui fiori di certe piante palustri, assieme ad un numero sterminato della L. complana *Lin.*

164. **Calligenia miniata** *Forst.* — Dei due soli individui che posseggo, uno lo cacciai in Casinalbo la primavera 1875, l'altro cacciai pure in Casinalbo nell'estate 1879 fra le fronde di una vite.

165. **Setina irrorella** *Cl.* — Questa specie finora non ritrovai che nelle praterie dell'alto monte. Nell'agosto 1877 ne cacciai un esemplare sul Cimone, in quello del 1879 ne cacciammo quattro esemplari io ed il dott. Santi Angelo di Fiumalbo, a mezzodì del Cimone, nella stessa località ove trovammo abbondante il P. Apollo *Lin.*

166. **S. mesomella** *Lin.* — Il solo esemplare della mia collezione, lo cacciai in Freto, nel maggio 1877.

167. **Lithosia muscerda** *Hfn.* — Non può dirsi rara, giacchè spesso colgonsene individui battendo le siepi del piano in maggio e giugno. Un luogo ove non manco mai di trovare questa specie è una siepe in S. Agnese, lungo la strada che conduce a Vacilio.

168. **L. lurideola** *Zk.* — Pare sia confinata all'alto monte; non ne ho che pochi individui cacciati alle Tagliole nell'estate 1877.

169. **L. complana** *Lin.* — Questa pure rinviensi all'alto monte. Una quantità sterminata ne predai nelle umide faggete di Culagna (Reggiano) nell'agosto 1879.

170. **L. caniola** *Hb.* — Comunissima. Appena sviluppasi la primavera vedonsi abbondantissimi i suoi bruchi sui muri poco soleggiati della nostra città e suoi dintorni. Più tardi, nel maggio circa, svolgonsi le piccole farfalle, che ponno trovarsi sui muri stessi, sui tronchi, e fra le siepi: nella sera, ove sianvi lumi, ivi accorrono in copia.

171. **L. lutarella** *Lin.* — Se non vi ha errore diagnostico, tengo un bello esemplare di questa specie, cacciato lungo la Secchia a Freto nella primavera 1877. Non saprei spiegarmi come siasi trovata al piano una farfalla che finora si trovò confinata nelle sole valli alpine: d'altra parte però il suo colore uniforme di un giallo ocraceo, costituisce un criterio diagnostico troppo spiccato.

172. **Gnophria quadra** *Lin.* — Nell'agosto 1876, dopo una copiosa pioggia, potei procurarmi parecchi esemplari maschi e femmine di questa specie. Dessi rinvenivo nascosti fra i muschi nei castagneti che dal ponte di Modino estendonsi a Fiumalbo. Parecchi ne trovai alla così detta Piana del Diavolo (Fiumalbo), uno nell'abetina di Boscolungo. Gli Antreni però mi hanno guastata gran parte di quella buona caccia.

Arctiidae.

173. **Emydia striata** *Lin.* — Frequente in primavera tanto al piano che al colle, sì del Modenese che del Reggiano. Più difficile a trovarsi è la femmina. A Montefiorino ho cacciata una di queste farfalle, colle ali posteriori completamente nere.

174. **E. cribrum** *Lin.* var. c a n d i d a *Cyr.* — Quattro esemplari di questa specie ho cacciati alla Vergineta (Fiumalbo) nell'agosto 1877: uno nell'agosto 1878 presso la Cartiera, al disopra del ponte di Pichiasassi (Fiumalbo). Per vero dire io credeva che questa fosse una rarità della mia collezione, quando pochi giorni fa ne ho potuti vedere sei o sette esemplari nella collezione Tognoli: ignoro ove li cacciasse.

175. **Dejopeja pulchella** *Lin.* — La sortita di questo Lepidottero è da noi molto irregolare. Nell'autunno 1874 e nella primavera 1875 era co-

munissima nei prati dei dintorni di Modena, e più ancora lungo la Secchia a Freto: ma dopo d'allora non ne catturai che rari individui in primavera.

176. **Euchelia Jacobaeae** *Lin.* — Nella pianura Modenese, mai la rinvenni, sebbene suppongo possa esservi, giacchè più volte il defunto celebre entomologo prof. Camillo Rondani mi disse cacciarne in copia nei dintorni di Parma. Nel Modenese e Reggiano invece pare non sia rara all'alto monte: la catturai in prossimità del lago Ceretano, nelle vicinanze delle Radici, ed alla Vergineta (Fiumalbo), sempre in luglio ed agosto.

177. **Nemeophila russula** *Lin.* — Frequentemente se ne caccia il maschio in primavera, nelle praterie del piano: non è così della femmina, della quale non ho catturati che soli due individui in tutto il tempo che raccolgo Lepidotteri.

178. **N. plantaginis** *Lin.* — Cacciai questa specie nelle stesse località ed epoche ove cacciai l'E. Jacobaeae *Lin.* Ne raccolsi però anche un individuo alle Pozze (Fiumalbo) ove mai predai la Jacobea predetta. Mai mi sono abbattuto nella var. hospita *Schif.*

179. **Callimorpha dominula** *Lin.* — Finora non cacciai questo Bombice che nei boschetti d'ontano all'alto monte, come Frassinoro, Pian de Lagotti, Fiumalbo. Ne esiste buon numero anche nella collezione Tognoli, il quale credo li cacciasse pure a Frassinoro. Rinviensi in luglio.

180. **C. hera** *Lin.* — Comunissima in estate nei boschetti sì del piano che del monte.

181. **Arctia Caja** *Lin.* — Lungo le siepi dei dintorni di Modena è comunissimo il bruco, il quale però non vive in società. L'allevamento a me non riescì sempre proficuo, giacchè il più delle volte non n'ebbi che poche farfalle, e spesso anche storpiate. La farfalla si svolge in agosto, ed in quest'epoca non è raro trovarne qualcuna nelle nostre siepi, come qualche volta mi è accaduto.

182. **A. villica** *Lin.* — Frequente è l'insetto perfetto in primavera lungo le siepi e nei boschetti, specialmente al colle.

Finora non ho potuto rinvenire da noi altre specie di questo genere, nè so che altri ne abbia cacciate; spero però che ulteriori indagini ne faranno scoprire.

183. **Spilosoma fuliginosa** *Lin.* — Frequentissima in primavera: non è raro trovare il bozzolo attaccato ai capitelli delle colonne, alle sporgenze

delle finestre, ed altri simili luoghi. Chi poi desiderasse allevare il bruco, lo può raccogliere abbondante sui prati in autunno e primavera. Qualche farfalla l'ho cacciata anche in estate.

184. **S. lubricipeda** *Esp.* Questa credo rara nel Modenese, giacchè non ne ebbi che due sole farfalle, una allevata da un bruco, l'altra rinvenuta al piede di un pioppo, al colle, presso Maranello.

185. **S. menthastri** *Esp.* — È specie comune da noi: non è raro trovarne qualche individuo lungo le nostre siepi e sui muri. Cacciasene buon numero col lume; con questo mezzo ne potei avere freschi esemplari anche in agosto e settemore.

186. **? S. urticae** *Esp.* — Mi sembrano appartenere a questa specie due individui da me cacciati col lume in giugno a Casinalbo.

Hepialidae.

187. **Hepialus sylvinus** *Lin.* — Posseggo tre individui di questa specie alpina, e tutti avuti in modi abbastanza strani. Il primo lo rinvenne mia madre in sua camera a Casinalbo l'autunno 1877: un secondo pure rinvenne mia madre in un suo cestello da lavoro in Casinalbo l'autunno 1879: ed il terzo fu da me trovato attaccato ad un palo del telegrafo, di fronte alla casa di Correzione in Saliceta S. Giuliano, pure nell'autunno 1879. Parrebbe che non fosse raro nella nostra pianura, giacchè ne esiste pure un individuo nella collezione Tognoli, ed uno in quella del prof. Venanzio Costa. Come và che questa specie alpina trovasi al piano? Ho anche pensato di aver preso uno dei soliti granchi diagnostici, il che non è difficile in un principiante! Ma la tavola dell'Hübner è così precisa!

188. **H. lupulinus** *Lin.* — Ne cacciai un individuo in un boschetto a Nirano, nella primavera 1875. Ne esiste pure un logoro esemplare nella collezione Tognoli.

189. **H. hecta** *Lin.* — Ne posseggo un solo individuo, da me cacciato a Montegibbio, in un bosco di quercie, la primavera 1876.

Cossidae.

190. **Cossus ligniperda** *Fab.* — Pur troppo è specie comune da noi, e spessissimo accade agli agricoltori di deplorare la perdita di giovani

piante, frutti in ispecial modo, in causa del bruco. Questi vive in copia nei tronchi del Populus alba, ma pare che questa pianta resista moltissimo ai danni cagionatigli, giacchè mai ne vidi morire in causa del Cossus. Gli olmi invece qualche volta soccombono: tenni in camera chiusa un tronco di olmo morto per tale cagione e dopo poco tempo ne sortirono 17 farfalle; quel tronco misurava 15 centimetri circa di diametro. La farfalla svolgesi in luglio ed agosto.

191. **Zeuzera pyrina** *Lin.* — È specie rarissima da noi. Non ne ho avuti che due soli individui, in uno stato deplorevole; uno rinvenne in Casinalbo mio fratello Amilcare in agosto; l'altro ebbi dalla signora Filomena Rasponi di Casola.

192. **Phragmatoecia castaneae** *Hb.* — Nella primavera 1874 coltivavasi in casa nostra, come di solito, una certa quantità di bachi da seta: in quell'anno trattavasi di seme Giapponese, ed avevansi una quantità di cannicci nuovi per l'allevamento, provenienti dalle nostre valli. Io era studente a Modena, e l'allevamento effettuavasi a Casinalbo.

Accadde, che in corrispondenza alla quarta muta del baco da seta, sortirono una certa quantità di farfalle che io supposi provenienti dai cannicci, ed appartenenti a questa specie. Non potendo però con sicurezza eliminare il dubbio che si trattasse di una specie esotica, le cui uova fossero state da noi importate in una colle uova del baco da seta, feci vedere le mie farfalle al defunto Rondani ed all'ing. Curò, i quali mi risposero trattarsi della Z. castanae *Hb.*, arundinis *Hb.*

Siccome in quell'anno la mia collezione era appena iniziata, così feci poco conto della rara specie che mi si offriva così a buon mercato, e gran parte degli esemplari avuti cedetti al Tognoli. Qualcuno ne hanno divorati gli Antreni, e così ora non mi trovo a possederne che soli due individui.

Psychidae.

193. ? **Psyche villosella** *O.* — Qualche esemplare di questa dubbia specie ho cacciato sul Cimone nell'agosto 1877. Stavano nascoste fra le erbe, e lasciavansi prendere colle dita.

194. **P. apiformis** *Stgr.* — Questa mi fu determinata, unitamente alle con-

generi, dall'ing. Antonio Curò. Ne cacciò un esemplare il Ragazzi dott. Vincenzo lungo la Secchia a Sassuolo in primavera, e questi mi fu dal suddetto regalato. Altri individui ho presi in estate a Lojano (Bolognese).

195. ? **P. angustella** *H. S.* — Ne raccolsi in abbondanza a Montegibbio in un bosco di pini, in maggio.

196. ? **P. fusca** *Hw.* — Non ne posseggo che un individuo cacciato in Casinalbo.

197. **Epichnopterix pulla** *Esp.* — Sul principio della primavera trovasi frequentemente questa specie sugli steli erbacei, nei luoghi soleggiati.

Liparidae.

198. **Orgya antiqua** *Lin.* — Io non cacciai mai questa specie, l'ascrivo fra quelle del Modenese, perchè so che l'ing. Carlo Pozzi ne cacciò un maschio nel bosco Bertoni lungo la Secchia.

199. **Laria L-nigrum** *Müller.* — È rara da noi. Fra le fronde di una vite ne rinvenni due nell'estate 1877 in Casinalbo. Quivi, ne cacciai pure un superbo esemplare col lume, nell'agosto 1879.

200. **Leucoma salicis** *Lin.* — Nei dintorni di Modena in certe annate è strabocchevolmente abbondante: un filare del Populus italica fuori porta S. Francesco fu completamente spogliato delle sue foglie nella primavera 1877, in causa dei molti bruchi di questa specie. In giugno si ebbero le farfalle.

201. **Porthesia chrysorrhoea** *Lin.* — Il bruco di questa, vive abbondantissimo sulle quercie in aprile e maggio, ed in certe annate in cui è più abbondante, serve di richiamo a stormi di Cuccoli che in quella stagione sogliono passare. La farfalla sorte pure in giugno.

202. **Ocneria dispar** *Lin.* — È comunissima tanto al piano che al monte. Il maschio vola di giorno lungo le siepi, ma bisogna esser destri tiratori di retino per poterne prendere qualcuno: la femmina si rinviene attaccata ai tronchi degli alberi, e qualche volta anche sui muri. L'allevamento dei bruchi di questa specie è facilissimo: la farfalla sorte in luglio ed agosto.

Bombycidae.

203. **Bombyx crataegi** *Lin.* — Di questa specie trovai qualche bozzolo sui tronchi di alberi del passeggio fuori porta S. Francesco, nella primavera 1875. Le farfalle sbucciarono nel tardo autunno. Dopo d'allora non ne ebbi più di questa specie.

204. **B. franconica** *S. V.* — Ne posseggo una sola femmina presa in Casinalbo nell'estate 1879.

205. **B. castrensis** *Lin.* — La mia collezione non ne serba che soli due individui cacciati ai colli di Montegibbio.

206. **B. neustria** *Lin.* — Sembrami d'aver cacciati nello Scandianese i tre esemplari che tengo in collezione. Che si trovi da noi è cosa certa, giacchè ne esistono molti nella collezione del prof. Venanzio Costa, probabilmente avuti mediante un allevamento, giacchè sono tutti freschissimi.

207. **B. lanestris** *Lin.* — Il bruco di questo Bombice nei primi stadii di sua vita, vive in estese società sulle siepi di spino bianco e sugli olmi e non è difficile rinvenirlo. Più tardi vivono isolati, e riesce piuttosto difficile vederli. La farfalla svolgesi nella successiva primavera, talvolta dopo due anni.

208. **B. catax** *Lin.* — Cacciai due femmine di questa rara specie sul tronco di un cerro a Fiumalbo nell'agosto 1877.

209. **P. trifolii** *S. V.* — Gli esemplari di questa specie li ho sempre avuti per allevamento. Non è raro trovare il bruco nei prati, orti e campi; si incrisalida assai presto, e dà la farfalla nello stesso anno.

210. **B. quercus** *Lin.* — Comunissima. Il maschio vola di giorno, ma non si prende così facilmente; la femmina è caso raro trovarla fra le siepi. Maschi e femmine mi procurai mediante allevamento: quando nascevami qualche femmina storpia, la ponevo in gabbietta, e lasciandola fuori di una finestra, me ne servivo di richiamo per cogliere moltissimi maschi, che a torme affluivano intorno alla gabbia. Una volta vedendo molti maschi volare intorno ad un cespuglio, mi fecero sospettare esservi la femmina in mezzo, difatti ve la rinvenni. Questa specie sorte in agosto.

211. **B. rubi** *Lin.* — Si ritiene che sia specie rara da noi, ma non è vero. In autunno trovasi il bruco sui cespugli e lungo le siepi: passa

l'inverno o incrisalidato ovvero nascosto fra le foglie, al piede degli alberi e simili. La farfalla sorte in primavera, e succede quello che per il B. quercus *Lin.* cioè il maschio vola di giorno e può cogliersi anche col retino, la femmina sta nascosta. Quello che presenta di singolare questa specie, almeno da noi, è che, al contrario di quanto succede pel Bombice della quercia, l'allevamento riesce difficilmente: i bruchi il più delle volte muoiono o prima di incrisalidarsi, ovvero entro al bozzolo.

212. **Crateronyx taraxaci** *S. V.* — Questa bella specie non è tanto rara nel Modenese. Parecchi maschi ho colti in autunno, nei diversi anni in cui mi sono occupato della nostra Entomologia; tre di questi diedi al prof. Rondani, dal quale n'ebbi una bella femmina, che non possedevo.

213. **Lasiocampa potatoria** *Lin.* — Ho raccolti nel Modénese un maschio ed una femmina di questa specie: dessi cacciai in una sola escursione, lungo una siepe, in S. Faustino nella primavera 1876.

214. **L. pruni** *Lin.* — Di questa specie non posseggo che un maschio, cacciato al colle di Fiorano nell'estate 1876.

215. **L. quercifolia** *Lin.* — In agosto e settembre trovasi qualche volta questa specie anche sui muri interni della nostra città, come due volte a me è accaduto. Nel settembre 1879 ne trovò una stupenda femmina mia sorella Margherita, nella propria abitazione in Casinalbo.

216. **L. populifolia** *S. V.* — È rara da noi. Non n'ebbi che un esemplare dal sig. Testi Giuseppe di Modena, che lo aveva cacciato a Scandiano sul tronco di un salice piangente. Di questa specie ne possiede un superbo esemplare l'ing. Carlo Pozzi di Modena, da lui ottenuto da un bozzolo trovato in Ganaceto.

Saturnidae.

217. **Saturnia pyri** *Schf.* — La Pavonia maggiore è piuttosto comune da noi: il bruco rinviensi in estate, specialmente sugli olmi: una volta però lo trovai anche sul noce. I bozzoli pure rinvengonsi al piede degli olmi, principalmente di quelli il cui tronco fa parte di una siepe. La farfalla svolgesi nel maggio successivo: si trova fra le siepi, e al piede degli alberi, qualche volta la vidi volare di sera.

218. **S. pavonia** *Lin.* — Sul principio della primavera trovasi gregario il

bruco di questa specie sul Rovo, Spino bianco ed altri arbusti: più tardi non vive più in società. L'allevamento artificiale si compie con facilità e se ne ottengono le farfalle nella successiva primavera. Il maschio vola anche di giorno e non è difficile da prendersi: la femmina sta nascosta e trovasi difficilmente.

Drepanulidae.

219. **Drepana falcataria** *Lin.* — Ne ho cacciato un maschio in un boschetto sul Cimone nel luglio 1877. Qnesto è l'unico esemplare che esiste nella mia collezione.

220. **Cilix glaucata** *Scop.* — Trovasi in primavera, ma piuttosto raramente: ne predai un individuo lungo la strada di Vacilio, ed un altro in una siepe di Spino bianco, a Casinalbo. Non la colsi mai nè al colle nè al monte.

Notodontidae.

221. **Harpya furcula** *Lin.* — Ne cacciai una femmina in un crepaccio di un muro, in Casinalbo, nell'agosto 1875: un maschio ho predato pure in Casinalbo nel luglio 1879.

222. **H. erminea** *Esp.* — Spesso ho trovato il bruco di questa specie su cespugli di pioppo in estate. Fanno il bozzolo rodendo un pezzo di corteccia di legno qualsiasi e ricoprendosi col legno corroso ed impastato con un loro speciale processo. Trovasi non infrequentemente il bozzolo al piede dei pioppi: ove pure sul principio di primavera trovasi anche la farfalla.

223. **H. vinula** *Lin.* — Non ebbi mai questa specie dal bruco; quelle che posseggo le ho cacciate in località diverse, ma sempre in primavera. Il sig. Riccardo Frignani mi ha favorito nell'estate scorsa un bruco trovato su di un salice a Montefestino e che io credo appartenere a questa specie sebbene sia alcun poco diverso da quelli che negli anni addietro ho coltivati. Vedrò la farfalla che spero ne sortirà questa primavera istessa.

224. **Uropus ulmi** *S. V.* — Non ne posseggo che due soli individui cacciati a Casinalbo col lume, in maggio.

225. **Notodonta tremula** *Cl.* — Un guasto esemplare di questa rara spe-

cie ho cacciato anni sono in S. Faustino, e questo tuttavia conservo in collezione.

226. **N. ziczac** *Lin.* — Ottenni due belli individui di questa specie nel 1876, da due bruchi trovati a Casinalbo su di un olmo.

227. **N. torva** *Hb.* — Questa specie ritengo rarissima da noi. Ne ebbi anni sono un esemplare dal dott. Vincenzo Ragazzi, che credo lo cacciasse a Brandola (Monti del Frignano).

228. **N. trimacula** *Esp.* — La mia collezione conserva due soli individui di questa Notodonta: uno di essi predai in Casinalbo nell'agosto 1879, di sera al lume; dell'altro non ricordo bene la provenienza.

229. **N. argentina** *S. V.* — Un logoro esemplare di questa specie ho cacciato nello scorso agosto 1879, al lume: desso però non è guasto al punto da non poterne rilevare i caratteri specifici, del resto assai facili a distinguere.

230. **Lophopterix cucculina** *Esp.* — Rinvenni un freschissimo individuo di questa specie su di una siepe in S. Faustino nel giugno 1876. Un altro ne ho cacciato a Casinalbo nel luglio 1879.

231. **Pterostoma palpina** *Lin.* — Piuttosto frequente da noi. Nella primavera 1875 ne rinvenni due crisalidi al piede di un platano nei dintorni di Modena: queste sfarfallarono in giugno. Qualche altra farfalla ho cacciata in Casinalbo nel luglio: una anche in settembre.

232. **Cnethocampa processionea** *Lin.* — Tutti conoscono le lunghe processioni che fanno i bruchi di questa specie sulle nostre quercie in maggio e giugno: molti anche avranno provato il molesto prurito e la dermatite consecutivi alla caduta dei peli di questi bruchi sulla pelle stessa. Le farfalle sortono in giugno e luglio.

233. **Phalera bucephala** *Lin.* — Credo che questa specie sorta due volte in un anno: in primavera ed autunno io stesso le ho cacciate. Il bruco è abbondante sui pioppi, specialmente in estate ed autunno. Più volte ne effettuai l'allevamento artificiale: i bruchi si incrisalidano sotto terra.

234. **Pygaera curtula** *Lin.* — Qualche esemplare di questa specie rinviensi da noi in primavera: in questa stagione ne cacciai uno nei passeggi fuori porta S. Agostino ed un altro a Casinalbo su di un muro.

235. **P. pigra** *Hfn.* — La credo più rara della precedente: non ne conservo che un solo esemplare, cacciato indubbiamente nel Modenese, ma non ne ricordo il luogo e l'epoca.

Cymatophoridae.

236. **Cymatophora octogesima** *Hb.* — Ne rinvenni un esemplare sul muro del convento delle Salesiane in S. Agnese, nell' estate.

NOCTUAE.

237. **Diloba caeruleocephala** *Lin.* — Ne ebbi un discreto numero nell'estate 1876, da un allevamento artificiale: trovai i bruchi in copia sul biancospino in Freto. Un freschissimo esemplare ho cacciato su di un muro verso porta Barriera nel novembre 1879.

238. **Acronycta aceris** *Lin.* — Non è rara: ne ho cacciate parecchie volte sui tronchi degli alberi in giugno. Ne rinvenni anche un bello esemplare su di un tronco del viale fuori porta S. Francesco, nel novembre 1879.

239. **A. megacephala** *S. V.* — Più scarsa della precedente: ne cacciai un esemplare anni sono in primavera su di un tronco in Casinalbo.

240. **A. tridens** *S. V.* — Questa pure è piuttosto scarsa da noi: ne posseggo soli due esemplari, uno dei quali ho cacciato a Casinalbo nell'estate 1879, col lume.

241. **A. cuspis** *Hb.* — Questa devesi ritenere come assolutamente rara: non me ne sono potuto procurare che un solo individuo, che rinvenni su di un muro a Sassuolo, nella primavera 1876.

242. **A. euphorbiae** *S. V.* — Dietro un bello esemplare di questa specie che pochi mesi or sono mi spediva da Bergamo l'ing. Curò, ho potuto diagnosticare due individui della mia collezione, che prima teneva confusi colla specie seguente. Ignoro ove li rinvenissi, ma sono indubbiamente del Modanese o del Reggiano.

243. **A. rumicis** *Lin.* — È la specie più comune del genere. Rinviensi dalla primavera all'autunno sui tronchi e sui muri, tanto al piano che al colle.

244. **Bryophila algae** *Fab.*, var. ? — Nell'agosto 1879, cacciai una Noctua un po' guasta, che subito mi accorsi appartenere a questo genere, ma che poi non fui capace di diagnosticare con esattezza. La spedii al Curò, che dissemi essere una bella varietà della B. algae, e colla gentilezza che lo contraddistingue, volle anche regalarmi un

bello esemplare tipo di questa specie, dal quale il mio diversifica di assai.

245. **B. muralis** *Fors.* — Non è rara da noi; l'ho sempre cacciata in estate contro i muri e specialmente nelle fenditure di essi. Una sol volta ho rinvenuta la var. p a r *Hb.*

246. **Diphtera ludifica** *Lin.* — Di questa rara specie la mia collezione non possiede che un solo esemplare, per verità assai bello, che cacciai nell'agosto 1876 alla Foce (Fiumalbo).

247. **Agrotis polygona** *S. V.* — Qualche volta ho presa questa farfalla in estate a Casinalbo, col lume.

248. **A. janthina** *S. V.* — Anche questa ho potuto cacciare col lume in agosto, ma sempre guasta; qualche bello esemplare ho preso di sera sui fiori di gelsomino in maggio e giugno.

249. **A. linogrisea** *S. V.* — Il solo individuo della mia collezione ho cacciato in estate sul colle di Borzano (Scandianese) nel 1877. Stava nascosto in un cespuglio.

250. **A. fimbria** *Lin.* — Di questa pure posseggo un solo esemplare, cacciato nelle stesse circostanze della specie precedente, fuorchè stava fra le erbe di un prato.

251. **A. augur** *Fab.* — Nell'estate 1879 ho cacciati in Casinalbo due di queste A g r o t i s, col lume: questa specie, come la maggior parte delle altre di questo genere mi fu determinata dall'ing. Curò.

252. **A. senna** *Hb.* — Di questa rarissima notturna ho cacciato un solo esemplare sul Cimone, nel luglio 1877.

253. **A. pronuba** *Lin.* — Ho molte volte predata questa specie al piano ed al colle. È comunissima nell'abetina di Boscolungo in luglio: sta nascosta sotto ai rigetti della mondatura dei legnami, e facilmente si lascia cogliere.

254. **A. comes** *Hb.* — Rinvenni a Barigazzo (Frignano) un individuo di questa specie nel luglio 1877. Non mi fu più dato trovarne in seguito.

255. **A. c-nigrum** *Lin.* — I pochi esemplari che conservansi nella mia collezione, me li sono procurati a Casinalbo, sui fiori del Gelsomino in maggio e giugno.

256. **A. plecta** *Lin.* — Questa specie l'ho sempre trovata in primavera al piano; si trova, come le congeneri, sui muri, ovvero di sera sui fiori, o intorno al lume. Non è rara.

257. **A. flammatra** *S. V.* — Ne posseggo una sola che ho presa su di un muro nei dintorni di Modena, in giugno.

258. **A. simulans** *Hfn.* — Il solo individuo della mia collezione l'ho trovato a Montefestino, fra un cespuglio, in mezzo ad un castagneto, nel luglio 1877.

259. **A. putris** *Lin.* — Frequente in primavera al piano; la trovai spesso sui tronchi degli alberi dei nostri passeggi.

260. **A. exclamationis** *Lin.* — Comunissima sì al piano che al monte; quivi la trovai sempre nascosta sotto alle corteccie di faggio e di abete; sotto ad una sola corteccia ne vidi spesso nascoste dieci o dodici. Al piano l'ho raccolta, come le congeneri, sui fiori, ovvero intorno al lume.

261. **A. tritici** *Lin.* — Cacciata a Casinalbo, intorno al lume, in estate.

262. **A. saucia** *Hb.* — Come le congeneri intorno al lume, ma soltanto in agosto e settembre.

263. **A. ? trux** *Hb.* — Come la precedente, rispetto ai luoghi ed all'epoca di comparsa.

264. **A. ypsilon** *Rott.* — In estate sui fiori ed intorno al lume, come le congeneri.

265. **A. segetum** *S. V.* — Come le precedenti.

266. **A. crassa** *Hb.* — Come le congeneri.

267. **Charaeas graminis** *Lin.* — Non ne presi molti esemplari, e tutti gli cacciai poco al disopra di Cà d'Amidei (Fiumalbo) sui fiori dei cardi, nel luglio 1877. Non l'ho trovata in nessun altro luogo dei nostri elevati Appennini.

268. **Neuronia popularis** *Fab.* — Quei pochi che conservansi nella mia raccolta, li ho presi in S. Faustino sul principio dell'estate.

269. **Mamestra leucophaea** *S. V.* — Ne presi un guasto esemplare a Barigazzo nel luglio 1877 ed un secondo nella stessa epoca alla Vergineta (Fiumalbo).

270. **M. thalassina** *Hfn.* — Presa una sol volta a Casinalbo sul Gelsomino in fiore, di sera.

271. **M. dissimilis** *Knoch.* — Colta parecchie volte a Casinalbo ed a S. Faustino, tanto sui fiori, di sera, che intorno al lume.

272. **M. pisi** — Un solo esemplare in agosto a Casinalbo intorno al lume.

273. **M. brassicae** *Lin.* — Comune in primavera sui muri al piano: qualcuna ne ho presa anche al colle.

274. **M. oleracea** *Lin.* — Comunissima in estate fra le siepi, sui fiori alla sera ed intorno ai lumi pure di sera.

275. **M. chrysozona** *Bkh.* — Sui muri in primavera; non rara al piano. Una ne ho presa in estate col lume.

276. **M. serena** *S. V.* — Più frequente della precedente; cacciasi pure in primavera, ma ne presi anche in agosto.

277. **Dianthoecia capsincola** *S. V.* — Un solo individuo di questa specie ho cacciato al colle di Montegibbio in giugno: stava nascosto fra le erbe in un boschetto.

278. **D. cucubali** *S. V.* — Una sola ne ho presa a Nirano in maggio; questa pure trovai nascosta in un cespuglio.

279. **Episema glaucina** *Esp.* — È frequentissima da noi: trovasi in autunno di sera sui fiori nei giardini (Casinalbo).

280. **Polia rufocincta** *H. S.* — Nel luglio 1877, in una delle mie solite escursioni; ne cacciai una a Montefestino; la vidi mentre fuggiva da un ammasso di felci tagliate che io rovistavo. Non mi fu più dato rinvenirne di questa specie, che da noi credo rara.

281. **Dryobota protea** *S. V.* — Nel settembre 1879 ne ottenni un individuo da una crisalide ritrovata poco prima al piede di una quercia. Questi però trovasi in poco buone condizioni, giacchè non riescì a stendere per bene le sue ali inferiori.

282. **Miselia oxyacanthae** *Lin.* — Nella pianura Modenese non può dirsi rara. Trovasene qualche individuo in settembre ed ottobre attaccato ai muri. Nella mia collezione ne tengo tre, presi uno a S. Faustino, due a Casinalbo.

283. **Valeria oleagina** *S. V.* — È rara nel Modenese, come nel resto d'Italia: non ne ho che una, cacciata su di un muro entro Modena in primavera. Se non erro ne vidi due nella collezione Venanzio Costa.

284. **Hadena ochroleuca** *S. V.* — Ne posseggo due, da me trovate sul Cimone, mentre di giorno volavano sui fiori dei cardi selvaggi; l'epoca fu l'agosto.

285. **H. unanimis** *Tr.* — Avrei stentato a credere che questa specie propria della Sardegna potesse trovarsi anche da noi, se l'ing. Antonio Curò non me ne avesse classificata una da me cacciata a Casinalbo in estate col lume. Del resto questo non è il solo esemplare che conservasi nella mia collezione, ne tengo un altro trovato in S. Faustino nel maggio 1879.

286. **H. strigilis** *Lin.* — A Casinalbo ho trovata questa specie sui fiori di verbene in estate, sul far della sera. Non è punto rara da noi.

287. **Eriopus purpureofasciata** *Pill.* — Ne conservo una sola da me predata in giugno a Montegibbio: stava nascosta fra le erbe in un boschetto.

288. **Trachea atriplicis** *Lin.* — Starei per credere piuttosto rara questa specie da noi, giacchè non ne posseggo che una da me presa in maggio a Casinalbo, mentre era ferma su di un muro.

289. **Brotolomia meticulosa** *Lin.* — Questa non è rara; tre volte l'ho trovata in casa in autunno avanzato. Parecchie volte altresì l'ho rinvenuta mentre volava di sera nei prati, tanto al piano che al colle. Ne ho colte ancora a Lojano (Monti Bolognesi).

290. **Mania maura** *Lin.* — Più volte ne cacciai a Casinalbo in estate. Trovasi attaccata alle volte nei luoghi piuttosto oscuri: non è raro di vederne volare di sera nei boschetti ed intorno al lume.

291. **Naenia typica** *Lin.* — Ne posseggo due soltanto, cacciate a S. Faustino in primavera: le trovai ambedue attaccate ad un tronco d'olmo.

292. **Leucania comma** *Lin.* — Qualcuna ne ho predata a Boscolungo e sul Cimone in estate: volavano di pieno giorno sui fiori dei cardi selvatici.

293. **L. L-album** *Lin.* — Questa trovasi al piano, ma la credo piuttosto rara: non ne tengo che due, cacciate a Casinalbo in agosto, col lume.

294. **L. lythargyria** *Esp.* — Alcuni esemplari di questa Leucania ho pure cacciati a Casinalbo in estate, mentre di sera volavano intorno ad un lume che appositamente ponevo in un mio boschetto.

295. **Grammesia trigrammica** *Hufn.* — Nella primavera del 1877 ne rinvenni una nei *saldini* di Secchia alle Casiglie: stava nascosta in un cespuglio d'erba e ne fuggì, mentre io passavo di là.

296. **Caradrina quadripunctata** *Fab.* — Ne ho presa qualcheduna in estate a Casinalbo, col solito mezzo di caccia notturna al lume.

297. **C. superstes** *Tr.* — Questa pure ho cacciata al lume, ma la trovo più frequente della precedente. Spesso ne trovai anche posate su muri, specialmente a Casinalbo, località del resto più spesso e con più cura esplorata.

298. **C. ambigua** *S. V.* — Questa trovai frammista alla precedente: ma quanto ad abitudini avrei rilevato che sarebbe meno frequente

che si svolgerebbe un poco più presto, giacchè trovasi in giugno e luglio.

299. **Amphipyra tragopogonis** *Lin.* — In maggio è comunissima nei dintorni di Casinalbo e di Modena: in una mia casa in S. Faustino son solito trovarne in quell'epoca, ogni mattina, nell'aprire le finestre; e non una sola, ma alle volte cinque o sei per mattina. Al monte trovasi altresì comune, ma in luglio e agosto: ne rinvenni spesso dieci o dodici individui nascosti sotto una stessa corteccia, ed osservai che moltissime volte nel rimuovere la corteccia sotto la quale si nascondevano quelle farfalle, queste lasciavansi cadere per terra, ne punto muovevansi dal luogo ove erano cadute. Ricordo di aver trovata una di simili agglomerazioni sotto una corteccia di larice alla Fignola, una seconda sotto una corteccia di faggio in vicinanza del lago di Ventasco, e una terza alle Pozze (Fiumalbo), pure sotto una corteccia di faggio.

300. **A. cinnamomea** *Göze* — Sembra piuttosto rara da noi, come nel resto d'Italia. Ne conservo due esemplari piuttosto sdrusciti, presi ambedue in S. Faustino sul principio della primavera, uno al piede di un tronco d'olmo, l'altro su di un muro.

Nella collezione data al nostro Museo Universitario dal prof Venanzio Costa, esiste anche un individuo dell'A. livida *S. V.*; ma non so se sia stato cacciato nel Modenese.

301. **Panolis piniperda** *Pan.* — Ne ho prese due a Montegibbio nell'aprile 1879: le trovai nascoste fra le erbe di un praticello, al disotto del Castello Borsari.

302. **Dicycla oo** *Lin.* — In agosto ne ho trovate due sul Cimone, in due annate diverse; una ne predai nel 1877, l'altra nel 1879. Erano nascoste in un prato piuttosto umido.

303. **Colymnia diffinis** *Lin.* — Questa pure parrebbe fosse confinata sui nostri alti monti. Ne predai una a Cereto, battendo una siepe la sera del 7 agosto 1879.

304. **C. affinis** *Lin.* — In agosto è comunissima nelle siepi del piano, almeno nei dintorni di Formigine. A Casinalbo in una sola sera se ne ponno cacciare intorno al lume quindici o venti.

305. **Orthosia helvola** *Lin.* — Entro la nostra stessa città di Modena sul tardo autunno trovasi questa specie attaccata ai muri, specialmente su quelli poco soleggiati. Del resto è comune anche a Casinalbo, e ne ho avuta

qualcuna anche dal colle. Ne conservo di molte gradazioni di colore; ed una anzi, a fondo cenerognolo, che dubito appartenere ad altra specie.

306. **Xanthia citrago** *Lin.* — Piuttosto scarsa al colle: ne tengo due cacciate in ottobre a S. Venanzio.

307. **X. fulvago** *Lin.* — Non esito a dichiararla rara; non ne conservo che due individui, uno preso in autunno presso la tana della Muscina; l'altro regalatomi dal Curò.

308. **Orrhodia vaccinii** *Lin.* — Ne tengo due sole prese al lume in autunno a Casinalbo.

309. **Scoliopteryx libatrix** *Lin.* — In generale si ritiene rara da noi questa bella farfalla; ma io non potrei dire altrettanto, giacchè a Casinalbo ne ho cacciate parecchie nel settembre 1876; le trovavo nascoste fra i cespugli di alcuni salici, poco distante da casa mia. Queste erano freschissime; ma convien dire ve ne sia un'altra sortita in primavera, perchè ricordo di averne trovata una assai sdruscita in luglio.

310. **Xylina ornithopus** *Hfn.* — Ho avuto un solo esemplare di questa specie, da una crisalide trovata a Fiumalbo in estate al piede di un vecchio ceppo di faggio.

311. **Calocampa vetusta** *Hb.* — Nel maggio del 1875 trovai in S. Faustino un bruco che mangiava le foglie del pisello: questi fu da me allevato, s' incrisalidò sotto terra, ed in ottobre ne ottenni una bella farfalla, che non vi ha alcun dubbio appartenere a questa specie. Nel maggio del successivo 1876 trovai un altro bruco di questa specie a Campo galiano, lungo la Secchia: desso mangiava le foglie del pioppo. Da questo pure ho ottenuto una bella farfalla nell' ottobre.

Credo rara questa specie da noi.

312. **Calocampa ? exsoleta** *Lin.* — Da una crisalide trovata a S. Faustino sotto una pietra in giugno, ho ottenuta una farfalla che credo appartenere a questa specie. Dessa è molto più piccola della v e t u s t a *Hb.* e più rossiccia.

313. **Xylomiges conspicillaris** *Lin.* — Ne ho cacciati due soltanto, sui fiori del gelsomino in maggio a Casinalbo. Il Curò, che mi classificò questa specie, mi disse altresì, che l'individuo a lui spedito appartiene all'ab. m e l a l e u c a *Vieh.* l'altro che conservo mi sembra uguale a quello classificatomi dal noto Lepidotterologo.

314. **Scotochrosta pulla** *S. V.* — Anche questa specie mi venne determinata

dal Curò. Ne tengo un solo individuo preso in estate a Casinalbo, mentre volava di sera sui fiori in un giardino.

315. **Calophasia platyptera** *Esp.* — Nell' estate 1879 ho per la prima volta trovata da noi questa specie. Ne ho raccolti parecchi esemplari in Casinalbo di sera, lungo le siepi ed intorno al lume.

316. **C. lunula** *Hufn.* — Pare si trovi all'alto monte: giacchè ne ho raccolta una presso Civago nell' agosto 1875.

317. **Cucullia verbasci** *Lin.* — In maggio e giugno è frequentissimo il bruco sul *verbasco*. Non trovai mai l' insetto perfetto, ma più volte ne ottenni perfetti esemplari mediante allevamento, il quale a me è riescito sempre piuttosto facile.

318. **C. umbratica** *Lin.* — È comunissima nel Modenese. All' epoca della fioritura dei gelsomini, si raccoglie abbondantissima in Casinalbo su questi fiori. La cacciai altresì sul ligustro in fiore nei dintorni di Modena e lungo la Secchia, a Cittanova.

319. **Cucullia lactucae** *S. V.* — Ne trovai un esemplare in mezzo a molti della precedente specie cacciati in Cittanova testè citata. Fummi determinata dal Curò.

320. **Calpe capucina** *Esp.* — Ne cacciai una sotto Fogliano nel maggio 1876. La credo rarissima da noi.

321. **Telesilla amethystina** *Hb.* — Non è tanto rara; la cacciai qualche volta in estate sui fiori di verbena in Casinalbo.

322. **Plusia triplasia** *Lin.* — È piuttosto scarsa; ne ho prese due in Casinalbo al lume, in epoche diverse.

323. **P. chrysitis** *Lin.* — È frequente nella pianura del Reggiano e del Modenese. Cacciasi in estate, nelle praterie, sui fiori dei giardini nella sera, e qualche volta ancora intorno al lume. L' epoca è l' agosto, ma ne ho trovate in primavera, e spesso anche in ottobre.

324. **P. chryson** *Esp.* — Nell' agosto 1875 ne ho cacciata una al Cimone, e questa tuttora conservo. Non mi fu più dato rinvenirne, nè so che altri abbia cacciata questa stupenda specie.

325. **P. festucae** *Lin.* — Tenevo un individuo di questa specie, confuso colla P. chalcytes *Esp.*, per conseguenza non ricordo ove lo cacciassi. Molto probabilmente però lo rinvenni a Casinalbo in ottobre sui fiori stessi ove cacciavo abbondante la specie sopra citata.

326. **P. gutta** *Gn.* — È specie comune nel modenese: trovasi in estate nelle praterie, e sorte di sera come le congeneri.

327. **P. chalcytes** *Esp.* — Ho sempre predata questa specie in autunno piuttosto avanzato a Casinalbo. Suppongo però sia frequente anche in altre località.

328. **P. jota** *Lin.* — Nell'Agosto 1879, ne ho cacciata una nei boschi di Culagna (alto monte): dessa era posata su di una foglia di una pianta acquatica, si lasciò cogliere facilmente. Esplorai accuratamente i dintorni, ma non mi fu più dato vedere esemplari di questa bella Plusia.

329. **P. gamma** *Lin.* — È comunissima in ogni epoca ed in tutte le località visitate. Vola di giorno, ed ha un volo rapidissimo: soffermasi sui fiori, specialmente di trifolio. Sulle nude vette del nostro Apennino è comunissima in certe annate.

330. **Plusia ni** *Hb.* — Nel settembre 1877, ne ho trovata una posata su di un muro ombreggiato a Casinalbo. La credo rara anche da noi, come nel resto d'Italia.

331. **Heliaca tenebrata** *Scop.* — Ne rinvenni qualcuna fra le siepi dei dintorni di Modena in primavera.

332. **Omia cymbalariae** *Hb.* — Nella primavera 1879 ne cacciai due a Montegibbio in un prato. Volavano di giorno, e posavansi volentieri sui fiori, specialmente dei ranuncoli. Non ne presi in altre località.

Ne esiste un esemplare nella collezione del Prof. Venanzio Costa.

333. **Heliothis dipsaceus** *Lin.* — L'ho cacciato al colle in autunno. Era frequente lungo il torrente Fossa sotto Nirano nell'ottobre 1876.

334. **H. peltiger** *Schif.* — Più comune del precedente: bellissimi esemplari se ne raccolgono anche in primavera, specialmente al colle. Sta nelle praterie agresti e soleggiate, e lo si vede fuggire direi quasi di sotto ai piedi, per fermarsi poco lungi. Si coglie facilmente.

335. **H. armiger** *Hb.* — In estate ed autunno ho cacciati belli esemplari di questa specie a Casinalbo, di sera sui fiori. Qualche rara volta ne trovai anche individui nascosti fra le erbe dei prati.

336. **Chariclea ambra** *Hfn.* — Un individuo in estate a Casinalbo, fra le erbe di un prato.

337. **Acontia lucida** *Hufn.* — Nel giugno 1876, in S. Faustino sul davanti di una mia casa, eravi una quantità di malva in fiore. Ivi affluivano in copia individui di questa specie e della sua var. albicollis *Fab.* e ne potei fare abbondante caccia. Fuori di quella circostanza, non ne ho presi che rari individui.

338. **A. luctuosa** *S. V.* — Frequentissima ovunque, specialmente in estate e nelle piantagioni di trifolio.

339. **Thalpochares purpurina** *S. V.* — I due soli individui da me posseduti li ho cacciati in giugno lungo le siepi dei dintorni di Formigine.

340. **Erastria argentula** *Hb.* — Non ho trovata questa specie che nel bosco di Nonantola nel giugno del 1877 ed in quello del 1879. Ivi però era abbondantissima.

341. **E. fasciana** *Lin.* — Questa è comune lungo le siepi di tutto il piano, in maggio e giugno.

342. **Prothymia viridaria** *Cl.* — Non è rara: trovasi fra le siepi del piano, ma più frequente nei luoghi cespugliosi lungo la Secchia ed il Panaro. L'epoca per rinvenirla e sugl'ultimi d'aprile.

343. **Agrophila trabealis** *Sc.* — È specie comunissima, specialmente nei campi seminati a trifolio: cacciasi in tutta l'estate.

344. **Euclidia glyphica** *Lin.* — Trovasi abbondantissima in primavera ed estate, tanto al piano che al colle nel Modenese e nel Reggiano. Vola di giorno, ed in primavera osservai che soffermasi di preferenza sui ranuncoli in fiore dei nostri prati.

345. **Leucanitis stolida** *F.* — Da noi è piuttosto frequente al colle: trovasi in luglio nei luoghi cespugliosi, ma più spesso nelle stoppie ben soleggiate.

346. **Grammodes bifasciata** *Petag.* — Non ne posseggo che una da me predata nelle valli di Fontana. Sento però dal chiar. ing. Pozzi che nelle valli è piuttosto frequente. L'esemplare della mia collezione fu preso in maggio.

347. **G. algira** *Lin.* — La troverei abbondante al piano ed al colle in estate. Vive come la L. stolida *F.* nelle stoppie soleggiate di preferenza.

348. **Pseudophia lunaris** *Schif.* — In maggio ne ho cacciato un bello esemplare nel bosco di Nonantola; quello è l'unico che conservasi nella mia collezione.

349. **Catephia alchymista** *Schif.* — In maggio ne ho trovata una a Casinalbo, che volava sui fiori di gelsomino; ed una seconda ne ho cacciato a Nonantola in giugno, in un crepaccio di un muro.

350. **Catocala fraxini** *Lin.* — Me ne fu regalato un individuo dal sig. Fortunato Gambi di questa città; ma non credo fosse cacciato nel Modenese.

351. **C. elocata** *Esp.* — È la specie più comune del genere da noi. La si rinviene in estate attaccata alle travi e volte nell'interno delle abitazioni. È frequente anche al colle e monte, giacchè ne ho trovati

belli esemplari attaccati alle volte naturali della grotta della Muscina (Colli Scandianesi), ed altri molti fra i massi della Pietra di Bismantova.

352. **C. electa** *Bkh.* — Pare sia piuttosto rara. Non ne ho trovato che un'esemplare a Fiumalbo, in vicinanza della vecchia Dogana al ponte di Picchia-Sassi: era posata sul tronco di un salice.

353. **Catocala puerpera** *Giorna* — Ne trovai due esemplari ben conservati a Casinalbo: erano attaccati ad una volta di un porticato, nel qual luogo son solito trovare molti individui della C. elocata nella stessa stagione. Questi di cui tengo parola, li trovai in una stessa mattinata; ma non mi fu più dato trovarvene.

354. **C. conversa** *Esp.* — Il solo esemplare della mia collezione, lo cacciai a Frassinoro in luglio. Un altro individuo appartenente alla var. agamos *Hb.* ho cacciato verso Levizzano.

355. **Spintherops spectrum** *Esp.* — Trovasi nei luoghi umidi, come grotte, cantine e simili. Ne ho cacciato qualcuno a Casinalbo in una cantina sotterranea, in settembre, ed uno anche in dicembre. Nell' agosto 1879 ne cacciai un' altro a Fiumalbo in casa della signora Camilla Coppi in Scandiani, ove ero gentilmente ospitato.

356. **S. dilucida** *Hb.* — Non ne posseggo che uno da me cacciato a Barigazzo in estate: lo trovai nascosto in un cespuglio di felci.

357. **Toxocampa craccae** *S. V.* — Non è rara da noi: ne cacciai qualcuno in maggio a Casinalbo sui fiori, nel far della sera; e qualchedun altro ho trovato nel bosco Bertoni in Lesignana, lungo la Secchia. Quivi osservai che stavano nascoste fra i cespugli, e smarrite eseguivano un breve e rapidissimo volo, nascondendosi in altro cespuglio. Nel bosco Bertoni cacciai questa specie sugli ultimi di giugno.

358. **Helia calvaria** *S. V.* — Ne ho cacciata una in vicinanza della Tana della Muscina (colli Scandianesi) in estate. È il solo esemplare che conservo.

359. **Zanclognatha tarsiplumalis** *Hb.* — Trovasene qualcuna in estate, nei luoghi molto ombrosi, come boschi folti.

360. ? **Z. tarsipennalis** *Tr.* — Se non vi ha errore diagnostico, come credo probabile, sarebbe frequente in estate negli stessi luoghi ove trovasi la precedente.

361. **Madopa salicalis** *Schif.* — In maggio e giugno è frequente in alcune località del piano: tali sono specialmente i boschi lungo la Secchia ed il Panaro.

362. **Hypena proboscidalis** *Lin.* — È comunissima in estate nei luoghi ombreggiati, boschi lungo la Secchia, boschetti di villeggiature (Casinalbo) e simili luoghi.

363. **H. rostralis** *Lin.* — Non ne avrei trovati che due soli individui al colle in primavera. Prima però di giudicare rara questa specie fra noi occorrono altre osservazioni.

364. **H. obsitalis** *Hb.* — È frequente al colle in primavera. Come le congeneri ama stare nei luoghi ombreggiati. (*continua*)

N. B. — Spero riempire le molte lacune del presente catalogo, a mezzo di un supplemento; se nuove escursioni che conto di fare, mi daranno nuovo materiale, come spero sarà per accadere.

CAMERANO LORENZO. — **Descrizione di un Coleottero mostruoso.**

In una escursione che io feci il giorno otto del corrente mese di luglio (1880) al monte Asinaro (monte Musiné), posto allo sbocco della valle di Susa, raccolsi un buon numero di Cetonie appartenenti a varie specie. Fra gli altri eranvi alcuni esemplari di *Cetonia floricola* Herb. var. *metallica* Fab. Gory. Uno di questi esemplari presenta una anomalia di struttura nella parte superiore ed anteriore del torace che mi pare sia abbastanza interessante perchè meriti di essere descritta.

L'individuo mostruoso è un maschio; è lungo dieci millimetri e misura la massima larghezza di sette millimetri circa. Il corsaletto nella sua parte posteriore è normalmente costituito; nella sua parte anteriore invece, e precisamente dietro il capo, è profondamente infossato; il margine anteriore è pure profondamente incavato, tanto incavato anzi che tutto il capo rimane così scoperto, mentre, come é noto, negli individui normali la parte posteriore del capo rimane nascosta nella parte anteriore del corsaletto.

Le altre parti del corpo dell' insetto non presentano nulla di anormale, salvo forse l'elitra sinistra la quale vedesi un po' raggrinzata nel mezzo.

Io credo che il genere di mostruosità ora da me descritto non sia privo di importanza, in quanto che ci indica una delle maniere probabili in cui un dato numero di caratteri si vengono costituendo negli animali. Certamènte la mostruosità presentata dal nostro insetto non é tale da portare grave nocumento alla sua vita. Ora non è assurdo il supporre che, dati vari individui aventi tutti una analoga anomalía, si venga formando in qualche località, (il fatto è già stato verificato per altri animali e specialmente per i molluschi), una forma stabile speciale proveniente da una di quelle modificazioni di forma che noi chiamiamo mostruosità o anomalie di struttura.

Torino, Museo Zoologico, 22 giugno 1880.

BARGAGLI PIERO. — Tre opuscoli sugli insetti fossili e sulle formazioni Inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti resti d'insetti. — N° 2. La fauna degli insetti del periodo secondario o mesozoico. Letto all'Associazione dei Geologi il 14 gennaio 1878, da H. GOSS F. L. S. Ristampato dagli Atti della Associazione dei Geologi, vol VI, n° 3. (1).

INTRODUZIONE.

L'autore fa noto che gli insetti fossili delle roccie secondarie in Inghilterra sono più frequenti di quelli delle epoche recenti o terziarie, ed anco abbondanti in alcune località. Enumerata la lunga serie di autori che trattarono degli insetti fossili d'Inghilterra, egli indica l'Oolite superiore (per es. Purbeck), il Lias ed il Retico come quelle formazioni di questo periodo nelle quali si trovarono resti d'insetti.

Nel Regno Unito le sole formazioni di questa epoca che contengano insetti sono le sabbie di Hasting ed alcune altre formazioni subordinate dal Cretaceo inferiore o Neocomiano, le argille di Kimmeridge, quelle di Oxford (?), il Forest Marble, il grande Oolite e gli schisti di Stonesfield.

La presenza di insetti nei depositi marini può esser considerata in generale come una prova della prossimità della terra, il che vien confermato spesso anco dalla frequenza di altri fossili terrestri nella medesima formazione. Fanno singolare eccezione a questa regola gli schisti di Solenhofen in Baviera, dove gli insetti fossili trovansi frammisti quasi esclusivamente a frammenti di piante e di animali marini.

In quanto allo stato di maggiore o minore perfetta conservazione degli insetti fossili, l'autore denota la grande differenza tra quelli di Solenhofen e di Eichstadt con quelli delle stratificazioni inglesi. Egli ammette col Dott. Hagen che la ragione per cui gli insetti degli strati di Baviera sono quasi generalmente intieri, trovandosene di quelli colle loro teste, colle zampe, colle antenne e perfino delle Libellule colle ali aperte, derivi dal lento processo col quale detti insetti rimasero sepolti. Come avviene anche attualmente, essi dovettero esser spinti in mare dal vento e gettati sulla spiaggia morti o morenti e là ricoperti di sabbia dalle onde di un mare appena increspato. Ne è prova anco il trovarsi le cavità della testa, del torace e dell'addome ripiene di cristalli regolari di spato calcareo, che non avrebbero potuto formarsi se la pressione degli strati che si sovrapponevano fosse stata tale da non permettere

(1 Continuazione. — Vedi *ante*, pag. 127, la Rassegna del n° 1.

che i sottili e delicati indumenti di quegli insetti, come i segmenti addominali di una Libellula, si mantenessero vuoti per tutto il tempo necessario alla formazione dei cristalli. A questi fanno singolar contrasto gli avanzi di insetti delle formazioni inglesi, che generalmente consistono in sole ali o parti di ali e raramente sono intieri.

Nel continente europeo non sembra finora che si trovino in abbondanza i resti degli insetti nelle specie secondarie, salvo la notevole eccezione degli strati di Solenhofen in Baviera e quelli del Lias di Schambelen nelle Alpi della Svizzera.

Gran Brettagna.

Cretaceo inferiore o Neocomiano.

In queste formazioni sono rarissimi gli avanzi di insetti e confinati, a quanto sembra, alle parti inferiori della serie (Crete di Weald e sabbia di Hasting), e constano di minute elitre di *Coleotteri* e di frammenti di ali di *Nevrotteri* e di *Ditteri* in strati di schisti scuri in una località detta Govers presso St. Leonards-on-Sea. L'autore cita altre località d'Inghilterra dove furono scoperti avanzi di *Coleotteri*, e ricorda pure la serie di Hasting, dell'Isola di Wight ed altre.

Oolite superiore.

Strati di Purbeck.

Gli strati di Purbeck sono distinti dal prof. Odoardo Forbes in superiori, medi ed inferiori. Da queste due ultime divisioni si è ottenuto il maggior numero d'insetti fossili. Nel Quarterly Journal of the Geological Society del 1846, il rev. P. B. Brodie, citò la scoperta di pochi resti imperfetti negli strati di Purbeck (?) nelle vicinanze di Swindan. Wilts ed il medesimo ottenne una copiosa collezione di resti di insetti dagli strati medi di Purbeck di Durl'ston Bay, Dorsetshire. Erano numerose le elitre, i corpi e le ali di *Coleotteri*, *Ortotteri* e *Ditteri* e porzioni di ali di *Nevrotteri*. Un'altra grande collezione fu riunita da Willcox negli strati di Purbeck presso Swanage, e questa collezione al dire di Westwood consta di estese serie di elitre di *Coleotteri* (*Buprestidae*, *Harpalidae*) e frammenti di elitre di *Libellulidae*, *Blattidae*, *Tipulidae*, ecc.

Altri esemplari furono raccolti dagli strati inferiori di Purbeck dal Rev. Osmund Fisher, a Ridgway presso Dorchester.

La maggior collezione di insetti degli strati inferiori di Purbeck fu riunita dal rev. P. B. Brodie e consta di elitre di *Coleotteri*, elitre e ali di *Nevrotteri* e di *Ortotteri* ed anco di due ali che per alcun tempo si credettero

di *Lepidotteri*. Dagli studii del prof. Westwood (*Quarterly Journal of the Geological Society*, 1854) e da quelli del dott. Giebel (*Fauna der Vorwelt*, vol. II, p. 187 e 393-426), le 86 specie di quella collezione erano così repartite:

Coleotteri sp. 55, Ortotteri 12, Nevrotteri 10, Emitteri 11, Ditteri 4, Imenotteri (molto incerti) 2, Lepidotteri (supposti) 2. Scudder negò che le ali di queste due ultime specie potessero essere appartenute a Lepidotteri.

Nel calcare bianco schistoso degli strati di Purbeck nella valle di Wardour in Wiltshire, si sono trovati talmente abbondanti gli avanzi di insetti che il calcare tanto di queste località che del Dorsetshire è stato chiamato « calcare ad insetti. » Da questo calcare e da quello della valle di Aylesbury in Buck, fu fatta la copiosa collezione che fornì i materiali all'opera del sig. Brodie « Storia degli insetti fossili delle roccie secondarie dell'Inghilterra. » Di oltre 240 esemplari di queste formazioni, 74 furono rappresentati dal prof. Westwood nell'opera suddetta. Secondo Mr Brodie, e secondo il dott. Giebel nella sua *Fauna der Vorwelt*, le 65 specie erano così rappresentate:

Coleotteri specie 18, Ortotteri 10, Nevrotteri 10, Emitteri 14, Ditteri 13. Fra i Coleotteri si sono riconosciuti i *Buprestidae*, *Carabidae*, *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, *Cantharidae*, *Tenebrionidae*, ecc. Mr Westwood vi riscontrò anco dei *Cercopidae*, *Cimicidae*, *Tipulidae*, *Blattidae*, *Aphidae* e *Gryllidae*.

Eccetto le Libellule, dai resti delle quali è impossibile giudicare se appartennero ad un clima tropicale o temperato, eccetto un'ala di una grossa formica (?) gli altri avanzi appartennero nella grande maggioranza ad insetti non più grandi di un terzo o di un quarto di pollice. Da ciò, e dalla mancanza di forme tropicali, si può credere che si tratti in questo caso di una fauna di regione temperata. Questi fossili mostrano abbondanza di specie lignivore come *Elateridae* e *Buprestidae*, e pur tuttavia non troviamo tra essi traccie dei grandi *Lamellicorni* e dei *Longicorni*.

L'autore confronta quindi gli ammassi considerevoli di insetti fossili, con quelli che anco attualmente son cagionati dalle inondazioni dei fiumi, ben conosciuti dagli entomologi che vi fanno facili e numerose prede anco di specie rare.

Dalla conformità degli insetti di Dorsetshire e di Wilts e Bucks e dal differente stato di conservazione di quelli frammentari di Wiltshire, l'autore conclude che le formazioni di quelle prime località si dovettero effettuare in condizioni affatto differenti.

Argilla di Kimmeridge.

Mr. P. B. Brodie fa menzione che a Ringstead in Dorsetshire egli trovò nella argilla ed in uno schisto scuro dei grossi pezzi di *Septaria*, in uno dei quali scoprì un'elitra striata di un piccolo *Coleottero*. Del resto nessun altro indizio di insetti si ebbe da questa parte dell'Oolite superiore.

Oolite medio.

Argilla di Oxford.

Mr. J. C. Pearce trovò l'unica traccia di insetti presso Christian Malford, ed il prof. Westwood credè che questo fossile potesse essere stato una larva di Libellula.

Oolite inferiore.

Forest Marble.

Poche elitre di piccoli *Coleotteri* furono trovate da Ma. P. B. Brodie a Farleigh presso Bath.

Grande Oolite.

Si citano alcune elitre di Coleotteri nei Moorlands orientali di Yorkshire, e tale scoperta vien ricordata anche dal dott. Mantell nel « Medals of Creation. »

Schisti di Stonesfield.

Il dott. Buckland descrisse l'ala di un grosso *Nevrottero*, l'*Hemerobioides giganteus*, e nell'opera del Mr. Brodie « On the distribution and correlation of fossil insects » trovansi enumerati alcuni *Libellulidae*, tra i quali una *Libellula Westwoodi*. L'insetto più importante tra quelli degli schisti di Stonesfield è un Lepidottero riconosciuto per tale da Westwood, da Bats e da Butler che lo mostrò anco alla Società Entomologica di Londra (*Proceedings of Ent. Soc.*, London, 1872). Sembra essere molto affine al genere americano *Calligo*. Mister Butler lo nominò *Palaeontina oolitica* e lo descrisse e lo rappresentò nel suo « Lepidoptera exotica » indicandolo come specie di un gruppo completamente tropicale e vicino ai generi *Calligo*, *Dasyophthalma* e *Brassolis*, tutti e tre americani. È il più antico Lepidottero, giacchè la *Neorinopis sepulta*, che già si conosceva precedentemente, è del periodo cretaceo (arenarie bianche di Aix la Chapelle), e la maggior parte degli altri lepidotteri fossili provengono dal Miocene inferiore della Croazia.

Una nota dell'autore dice erronea l'affermazione di Butler, indicando invece che l'insetto fu trovato ad Aix in Provenza in strati dell'Eocene superiore. Questo Lepidottero è anco importante come appartenente ad una delle famiglie di lepidotteri delle più elevate e ad una sotto-famiglia intermedia per caratteri tra due altre, cioè tra la *Satyrinae* e la *Nymphalinae;* mentre i lepidotteri fossili più recentemente scoperti appartengono all'ultimo gruppo. Le

nervature sembrano essere state impregnate di soluzioni di ferro, cosa che in parte le rende così ben distinte.

Mr. Scudder invece riferisce questo insetto agli *Omotteri*, considerandolo come affine al genere *Cicada*. L'autore, Mr. Goss, sarebbe inclinato a concordare col Mr. Butler, Mr. Bates e Mr. Westwood credendolo un Lepidottero, ma nello stesso tempo fa rilevare come la probabilità di vero sia per l'opinione di Mr. Scudder, non essendo evidente l'esistenza di veri e propri fiori in quel periodo geologico.

Dopo la *P. Oolitica* sembra che un altro frammento, supposto di Lepidottero, sia stato trovato a Stonesfield, e ne era possessore il cav. J. Parker di Oxford.

Lias e Retico.

È questa la più antica delle formazioni inglesi in cui siano stati scoperti insetti, i quali in alcuni strati sono così abbondanti da far prendere a questi, come negli strati di Purbeck, il nome di « calcare ad insetti. » Se ne trovarono a Gloucestershire, Worcestershire, Warwickshire, Sommersetshire, Dorsetshire e sui limiti del Monmouthshire, e pochi nel Yorkshire; e sono in generale più frammentari di quelli di Purbeck. Brodie ne scoprì negli strati calcarei del più basso Lias nella valle di Gloucester, ed altri belli esemplari di elitre ed ali furono pure trovati nel Lias superiore a Dumbleton e ad Alderton. A Dumbleton, Brodie trovò un *Nevrottero* quasi perfetto, che secondo Westwood possiede la distribuzione della nervatura delle ali differente da quella di ogni altra specie inglese ed esotica a lui nota, e trova posto tra i piccoli *Libellulidae* che formano il genere *Diplax*.

Nelle porzioni superiore e media del Lias inferiore nelle vicinanze di Gloucester e Cheltenham si trovano raramente insetti fossili, più frequenti a Wainlode Cliff, da dove si sono avuti diversi generi di *Coleotteri* del calcare ad insetti e non lontano da quella località al sud ovest di Combe Hill Mr. Brodie trovò elitre di *Coleotteri* e pochi resti imperfetti di ali di *Libellule*. Ad Apperly presso Wainlode Cliff, ad Hasfield, Gloucester, a Forthampton presso Tewkesbury, a Strensham si scoprirono insetti fossili appartenenti quasi tutti ai *Coleotteri* e di più in quest'ultima località fu trovata un'ala di una *Libellula* gigantesca nominata da Brodie *Libellula Hopei*.

Sono citati inoltre delle elitre di piccoli Coleotteri e porzioni di ali di *Libellulidae* della divisione inferiore del Lias, un *Gryllus Bucklandi*, alcune ali di *Libellulidae* provenienti da Bidford, Warwirkshire, come in altre località ancora.

Dalla presenza di insetti, alcuni dei quali ben conservati, in queste locacalità e che non possono aver sopportato a lungo l'azione delle onde, Mr. Bro-

die suppose che tali formazioni potessero avere avuto luogo in un estuario del Lias.

I *Coleotteri* sembrano essere stati abbondanti nel Lias, giacchè in 300 esemplari il prof. Westwood riconobbe più di un terzo di *Coleotteri*, rappresentati da *Buprestidae*, *Elateridae*, *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, *Carabidae*, *Telephoridae*, ecc. Gli altri ordini erano *Ortotteri*, *Nevrotteri*, *Emitteri* e forse *Ditteri*. Degli *Ortotteri* erano rappresentati i *Gryllidae*, e *Blattidae*, degli *Emitteri*, *Cicada* e *Cimex* e dei *Nevrotteri*, *Libellula*, *Agrion*, *Orthophelebia*, *Hemerobius*, *Aeschna*, *Chauliodes* ed *Ephemera*. Mancavano completamente i *Lepidotteri* e gli *Imenotteri*, e gli indizi dei *Ditteri* sono molto incerti. La maggior parte degli insetti erano di piccole dimensioni ed indicanti un clima temperato, e quasi tutti, salvo poche eccezioni, della divisione superiore del Lias, furono trovati nella divisione inferiore del Lias ossia nella serie Retica, tra il Lias ed il Trias.

Continente Europeo.

Cretaceo.

Le roccie del periodo cretaceo, essendo di origine marina, contengono raramente insetti. Da certe sabbie di Aix la Chapelle del Cretaceo superiore, il dott. Debey ottenne una diecina di specie di *Coleotteri*, consistenti specialmente in *Curculionidae* e *Carabidae*. Il prof. Pictet, nel suo Traité elementaire de paleontologie, vol. IV, p. 95 e 102, afferma che Desmoulins trovò elitre di *Coleotteri* presso Roven. Il dott. Geinitz ha richiamato l'attenzione al legno perforato nel Greensand superiore ed inferiore di Sassonia, per dimostrare la esistenza dei *Longicorni*, specialmente *Cerambycidae*, a quell'epoca.

Brongniart mostrò alla Società Entomologica di Francia del legno fossile con numerosi fori prodotti dagli *Hylesinus*.

Oolite superiore.

Strati di Solenhofen.

Il calcare litografico di Solenhofen in Baviera è la formazione più rinomata di questo periodo per contenere insetti fossili. Schröter nel suo « Real « und verbal Lexicon » pubblicato nel 1779, dette le prime notizie degli insetti fossili di questa località.

Esper nel 1783 descrisse un *Gryllus*; Van der Linden una *Aeschna antiqua*; altri, come Marcel de Serres o Bronn, enumerarono *Coleotteri*, *Nevrotteri*, *Imenotteri* e *Lepidotteri* (?), ed altri ne descrissero Germar, Münster e Giebel.

Hagen ne studiò particolarmente i *Nevrotteri* descrivendone 33 specie e dandone una nota di 36 specie esistenti nella Reale Collezione dell'Accademia di Monaco. Di queste, 27 sono *Libellule*, alcune appartenenti a generi estinti, altre tuttora viventi in America ed in Australia. Della collezione di Monaco ed in quella del dott. Krantz di Bonn, un terzo è costituito dalle *Libellule*, l'altro terzo consta di *Ortotteri* e di *Emitteri*, segnatamente di giganteschi *Belostoma*, *Pygolampis* e *Nepa*; gli altri sono *Coleotteri*, *Imenotteri* e *Ditteri*.

Dei 450 esemplari della Collezione di Monaco, 150 sono *Nevrotteri* e di questi 136 *Odonati*, così distinti: *Libellulina* specie 4, *Aeschnina* 1, *Gomphina* 7, *Calopterygina* 11, *Agrionina* 4. I *Gomphina* sono riferibili a generi viventi attualmente al Chilì ed in Australia, come *Petalia*, *Phenes*, *Petalura*. I fossili di Solenhofen sono molto grandi misurando 4 pollici in lunghezza con $7^1/_2$ pollici di espansione delle ali. Dei Calopterigini il gruppo *Heteroplebia* contiene i più colossali *Nevrotteri:* due di essi hanno da $7^1/_2$ a 8 pollici di espansione delle ali e da $3^3/_4$ a 4 pollici di lunghezza del corpo.

Il dott. Hagen confrontando gli insetti fossili di Solenhofen con quelli delle formazioni inglesi, viene a queste due conclusioni: 1ª Le due faune erano strettamente affini ed alcune specie erano comuni ad ambedue le formazioni. 2ª La fauna degli strati inglesi e bavaresi era non solo distinta da quella attualmente esistente, ma anche era diversa da quella di Aix, da quella dei depositi di torba del Reno, da quella di Oeningen e Radoboj e da quella delle ambre, e differiva non solo per le specie ma per i generi. L'elenco delle specie di insetti fossili di Solenhofen è importante giacchè include ancora due specie non dubbie di *Lepidotteri* (1).

Lias.

Il prof. Heer studiò con gran cura i 2000 esemplari d'insetti fossili che si trovarono nelle marne inferiori del Lias a Schambelen nel Cantone di Aargan in Svizzera. In esse furono riconoscinte 143 specie così repartite:

---

(1) Lo scrivente ebbe occasione di osservare di recente nel R. Museo dell'Accademia di Monaco la raccolta degli insetti fossili di Solenhofen importantissimi per le loro forme per lo più gigantesche e per la loro conservazione nei più minuti particolari, come articoli, di antenne e di tarsi, nervature di ali etc., i quali dettagli sono resi ancor più manifesti e distinti per il color bruno che hanno conservato e che contrasta colle tinte chiare del calcare litografico. Parimente furono dallo scrivente osservati gli insetti fossili di Radofoj in Croazia nella Geologische Reichsanstalt di Vienna. Questi ultimi, come già è stato detto dall'autore, appartengono al Miocene Medio e sono contenuti in un calcare grigio e molto meno distinti e conservati di quelli di Solenhofen. Vi si notavano dei *Syrphus*, un *Phalenites*, delle *Libellule*, qualche elitra di Coleottero, dei grandi *Termes*, dei grandi *Acridi* ed *Oedipoda* ad alcuni ammassi confusi d'insetti di vari ordini.

I Coleotteri sono rappresentati da 60 famiglie, tra le quali: *Carabidae*, *Gyrinidae*, *Cryptophagidae*, *Nitidulidae*, *Peltidae*, *Cistelidae*, *Rhyncophora*, *Chrysomelidae*, *Byrrhidae*, *Hydrophilidae*, *Buprestidae*, *Elateridae*, *Telephoridae*, ecc. La presenza di Coleotteri lignivori e fungicoli dimostra l'esistenza di foreste e di funghi a quell'epoca; come il *Byrrhidium arcuatum*, il *B. morio* ed il *B. troglodytes* che sono tra i più abbondanti insetti di Schambelen e che appartengono a famiglia di insetti che si nutrono di muschi, fanno supporre al prof. Heer che il suolo e gli alberi fossero coperti di muschi, benchè di questi non sia rimasta alcuna traccia. Di Coleotteri che si nutrono di foglie vi sono fra gli altri due specie di *Chrysomelidae*; dei carnivori 29 specie, e di Coleotteri aquatici 20 specie.

Gli Ortotteri comprendono tre specie di *Blattidae*, tre cavallette, ed una *Forficula;* i *Nevrotteri* sono rappresentati da sei specie di *Termiti*, una *Libellula*, la *Aeschna Hageni*, di grandezza forse inferiore ad ogni altra vivente. Gli *Emitteri* includono nove specie tra *Cercopidae*, *Lygaeidae* e *Cicadidae*.

Dall'abbondanza degli insetti fossili il dott. Heer argomenta una considerevole estensione delle terre. Predominano le forme piccole, delle quali alcune anco più piccole delle minime tra le specie affini oggi viventi, dal che si dedurrebbe un clima temperato, se non fosse che la proporzione numerica tra certe famiglie tendesse a far concludere per un clima più caldo.

L'altra sola località del continente dove siano stati trovati insetti del Lias è Bayreuth dove si dice che il conte Münster abbia trovato impronte di ali.

Trias.

Solo sette esemplari di insetti del Trias si trovarono fin qui nel Continente europeo. Di questi, 3 sono *Coleotteri*, 3 *Nevrotteri* ed 1 *Ortottero*.

I tre Coleotteri descritti da Heer sono: *Glaphyroptera pterophylli*, *Curculionites prodromus* e *Chrysomelites Rothembachii;* i due primi trovati nel Keuper di Vadutz, il terzo nel Keuper di Rothenbach.

I tre *Nevrotteri*, *Chauliodites Picteti*, *C. Zinckeni*, *C. Helveticus*, descritti da Heer, provengono due dal Bunter (Buntersandstein ?) di Trebitz e Salzmunde ed il terzo dal Keuper.

I soli *Ortotteri* del Trias sono pure del Bunter di Trebitz ed appartengono alle *Blattidae*, ed Heer ne fece il nuovo genere *Legnophora* (*L. Girardi*).

Coleotteri 116 specie, *Ortotteri* 7, *Nevrotteri* 7, *Emitteri* 12, *Imenotteri* (molto dubbio) 1. Nessun *Lepidottero* e nessun *Dittero* era tra quelli.

America.

Trias.

Scudder ricorda nel « *Geological magazine*, maggio, 1868 » un *Coleottero* dell'America del Nord, ed osserva che nelle roccie triasiche della valle del Connecticut alcune impronte si riferiscono dubitativamente ad insetti ed a miriapodi.

L'autore annunziando di essere stato recentemente informato dal sig. Scudder della scoperta di una grande quantità di insetti nelle roccie secondarie dell'America, chiude questa importantissima parte del suo pregevole lavoro, ordinando in lunghe liste i nomi degli insetti fossili riferibili a questo periodo geologico.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA

XXII.

BELLONCI G. - I lobi olfattori del *Nephrops norvegicus*. - Rendiconto delle sessioni dell'Acc. delle Scienze dell'Ist. di Bologna. Anno acc. 1879-80. Bologna, 1880.

Nel nominato rendiconto così trovasi riassunta la memoria del dott. Bellonci.

L'autore ha potuto verificare che le fibre nervose che partono dai così detti *coni olfattori* e costituiscono il fascio maggiore od esterno del nervo delle antennule, penetrano nelle masse fibroso-reticolate posteriori del cervello, nelle quali trovansi dei corpuscoli rotondi, simili ai glomeruli olfattori dei Vertebrati. Questi corpuscoli non si colorano coll'ematossilina e col carminio; anneriscono coll'acido osmico. Essi sono formati di un reticolo nervoso, intrecciato ad uno stroma finissimo di tessuto connettivo.

Questo fatto è un argomento decisivo in favore dell'opinione di Leydig, che l'appendice esterna delle antennule dei Crostacei porti gli organi dell'olfatto.

XXIII.

WAILLY A. - Hybrids and degeneracy. - The Entomologist, vol. XIII, n. 206. London, july 1880.

È noto, specialmente per opera degli entomologi francesi, la facilità con la quale si ottengono ibridi fecondi tra l'*Attacus Pernyi* e l'*A. Yama-mai*.

Il sig. Wailly, riportate le osservazioni finora conosciute, fa alcune riflessioni intorno alla degenerazione in seguito ad accoppiamenti tra consanguinei; degenerazione, che sembra, come già il sig. La Perre de Roo, negare. Annunzia avere ottenuto in diversi tempi ibridi tra i seguenti Lepidotteri:

Pernyi ♂ con *Polyphemus* ♀
Cecropia ♂ con *Cinthia* ♀
Cecropia ♂ con *Gloveri* ♀
Cecropia ♂ con *Polyphemus* ♀

Però in tutti questi casi le uova rimasero sterili.

XXIV.

Rossi A. - Sul modo di terminare dei nervi nei muscoli dell'organo sonoro della Cicala. - Rendiconto delle sessioni dell'Acc. ecc. di Bologna, anno acc. 1879-80. Bologna, 1880.

Le osservazioni microscopiche sulle terminazioni nervose in detti muscoli, « portano alla conclusione che quelle sieno i rappresentanti delle piastre motrici dei Vertebrati, colla differenza che nei muscoli dell'organo sonoro sarebbero molto più semplici e molto più numerose. La quale disposizione anatomica starebbe in relazione coll'intenso lavoro che devono eseguire i muscoli stessi allo scopo di indurre nella membrana del timpano i rapidi cambiamenti, che sono causa principale dell'effetto sonoro. »

XXV.

Ciaccio G. V. - Nuove osservazioni intorno all'intima struttura degli occhi dei Ditteri. - Rendiconto delle sessioni dell'Acc. ecc. di Bologna, anno acc., 1879-80. Bologna, 1880.

Questo argomento fu già trattato dal prof. Ciaccio; però nel nuovo lavoro presentato, del quale ci auguriamo la sollecita stampa, anche la struttura degli ocelli od occhi semplici è investigata. Gli occhi semplici non differiscono dai composti che per la loro cornea; tutte le altre parti costitutive si trovano egualmente e nei primi e nei secondi. Il prof. Ciaccio solleva una questione di priorità, anzi di plagio. Il sig. dott. Burger nel suo lavoro sulla struttura del cervello e della retina negli Artropodi (Unters. u. d. Bau. d. Gehirns u. d. Retina d. Artrop. Wien 1878) pare abbia « con invidiabile franchezza » tolta di peso e data per sua, la distinzione dei diversi strati della retina e quella delle diverse parti dell'occhio dei Ditteri presentata nel 1876 dall'egregio istologo dell'Università di Bologna.

XXVI.

Camerano L. - Nota sopra un caso di colorazione naturale delle trachee di un insetto. - Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino, vol. XV. Torino, 1880.

Parecchi esemplari dello *Stenobothrus sibiricus* raccolti sull'Alpe di Roffel presentavano il canale digerente, i vasi di Malpighi e dei rami tracheali color

rosso-fuoco. La colorazione non proveniva da granuli di pigmento, ed era prodotta da una sostanza colorante sottilissima, diffusa nel tessuto chitinoso della trachea. Considerata la cosa in relazione con la teorica della circolazione peritracheale, lo studio di questo fatto si presenta non privo d'interesse. Il sig. Camerano, tra l'ipotesi che qui si tratti di colorazione prodotta da alimenti, e l'altra ipotesi che tale colorazione sia propria del tessuto chitinoso della trachea stessa, oscilla nel dubbio, ed adduce le ragioni che potrebbero essere citate in appoggio od in opposizione e della prima e della seconda.

XXVII.

SIMON E. - Arachnides nouveaux de France, d'Éspagne et d'Algérie. - Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'année 1879. Paris, 1880.

Fedeli all'assunto che ci siamo dato, di annunziare nella Rassegna entomologica, in special modo i lavori che riguardano la fauna europea e circumediterranea, dopo aver dato il titolo di questo nuovo studio del sig. Simon, enumeriamo le specie ch'egli descrive come nuove.

1. *Euryopis dentigera*, Mezzogiorno della Francia.
2. — *argenteo-maculata*, vari luoghi della Francia.
2. — *sericata*, Dip. delle Alte Alpi.
3. — *procax*, Dip. di Senna e Marna.
5. — *nigroreticulata*, Dip. di Senna e Marna.
6. — *pyramidalis*, Dip. dei Bassi Pirenei.
7. *Theridion suaveolens*, Dip. di Senna e Marna e della Gironda.
8. — *leucoplagiatum*, Mezzogiorno della Francia.
9. *Nesticus eremita*, Grotta di Fades (Hyères)
10. *Gnaphosa luctifica*, Isola di Pourquerolles.
11. *Prosthesima oryx*, Oasi di Bishra.
12. — *stolida*, Algeri.
13. *Leptodrassus scutatus*, Oasi di Biskra.
14. *Olpium Olivieri*, Isola Pourquerolles.
15. *Platibunus arbuteus*, Isola Pourquerolles.

XXVIII.

FOETTINGER A. - Sur les déterminaisons des nerfs dans le muscles des insectes. - Archives de Biologie publiés par Ed. Van Beneden e Ch. Van Bambeke, vol. I. Bruxelles, 1880 (con 1 tav. lit.)

Dalle ricerche del Dott. Foettinger, sembra provato che nella placca terminale il cilindro dell'asse si risolve in fibrille che finiscono nei dischi intermediari; che la contrazione non solo comincia in vicinanza delle placche

terminali ma proprio immediatamente al disopra delle placche stesse, laddove la fibra muscolare è in contatto diretto ed immediato con la placca. Tanto l'onda muscolare totale quanto quella parziale sono la manifestazione normale della contrazione muscolare; l'onda laterale è il principio di questa contrazione che termina alla produzione dell'onda totale. Ben s'intende che qui non trattasi dell'onda muscolare mobile che percorre la fibra nel senso della sua lunghezza, ma di quei nodi o ventri di contrazione che s'incontrano sulle fibre muscolari a livello delle placche nervose.

Il fatto che la contrazione ha cominciamento sempre alla terminazione nervosa e mai altrove può forse gettar luce sopra una delle più importanti questioni che si agitino intorno alla fisiologia dei muscoli, quella cioè della *irritabilità* muscolare. La quale questione si risolverebbe al lume del principio che l'A. vuol stabilire, che cioè esiste continuità diretta tra il muscolo ed il nervo: questa continuità ha luogo tra l'elemento nervoso ed il disco intermediario; nell'interno della fibra non esiste reticolo nervoso, la fibra è eccitata per mezzo di quelle fibrille nervose che fanno capo ai dischi intermediari.

Non posso seguire in questa rassegna l'autore nelle minute particolarità di struttura osservate nelle placche terminali e nelle fibre muscolari, particolarità che sono interpretate in relazione ai fenomeni fisiologici; solo aggiungerò la descrizione sommaria delle placche stesse.

Le placche terminali, situate sotto il sarcolemma, coprono la fibra muscolare per un tratto più o meno grande della sua superficie. La *collina* nervosa mostra molto spesso nel suo interno un certo numero di nuclei. È formata di una sostanza granulosa e presenta spesso traccie di divisione in diverse parti. Tal divisione si effettua perpendicolarmente all'asse longitudinale della fibra muscolare, e le diverse porzioni della placca d'ordinario contengono un nucleo. La divisione può essere talvolta fortemente accentuata, e la placca terminale, nella quale finisce una fibra nervosa, ed al cui livello si trova, in generale, un'onda laterale, appare formata dalla riunione di una serie di piccole cellule più o meno cuboidi o cilindroidi esattamente sovrapposte. In altre placche non è possibile trovare traccia di questa divisione. L'A. ha operato specialmente sopra: *Passalus glaberrinus*, *Chrysomela coerulea*, *Lina tremulae*, *Hydrophilus piceus*.

XXIX.

Simon E. - Arachnides recueillis aux environs de Pékin par M. V. Collin de Plancy. — Annales de la Société entomologique de France, 2e série, tome X. Paris 1880.

Il numero totale delle specie è di 38; due di esse sono tipi di due nuovi generi, *Plator* e *Dieta*. Molte sono nuove per la scienza e rammentano in modo singolare la fauna delle regioni mediterranee.

Ben 9 specie si trovano in Europa, e questo numero sarebbe portato ad 11 se non fossero determinati con dubbio, perchè giovani, esemplari che sembrano appartenere all'*Agelena labyrinthica* ed al *Drassus fugax*.

Diciannove specie sono vicine a specie europee, sono, come si suol dire, rappresentative. Due specie vivono anche al Giappone, e due altre appartengono ad un gruppo che è rappresentato sopratutto al Giappone ed agli Stati Uniti d'America. Una sola specie appartiene a genere Polinesiano.

Non sarà inopportuno per noi aggiungere qui i nomi delle specie europee.

Synaema globosum
Thomisus onustus
Tibellus oblongus
Epeira sclopetaria
Drassus lapidosus
Pholcus opilionoides
Drepanodus mandibularis
Theridion tepidariorum
— *formosum*

Quanto alle rappresentative, eccone alcuni esempi cospicui:

Attus fasciger = *A. pubescens*
Drassus pugnans = *D. troglodytes*
Buthus Confucius = *B. europaeus*.

XXX.

Novak. O. - Ueber *Gryllacris bohemica*, einen neuen Locustidenrest aus der Steinkohlenformation von Stradonitz in Böhmen — Jahrbuch d. k. k. Geol. Reichsanstalt. Wien 1880.

La nostra società deve al benemerito Sig. Senoner il dono di questo opuscolo. Come è indicato nel titolo trattasi di un nuovo locustide trovato nelle celebri formazioni di Stradonitz, che l'A. descrive col nome di *Gryllacris bohemica* e che confronta minutamente con altra forma del genere, la *Gryllacris Brongniarti* Mantell. sp. dello Shropshire (Coalbroock-Dale).

Nelle formazioni carbonifere boeme si sono trovati pure i seguenti Artropodi:

Crostacei. - *Gampsonychus parallelus*, Fr. (Dibri).
Lepidoderma Imhoffi, Rss. (Wilkinschen).
Scorpionidi. - *Cyclophtalmus senior*, Cor. (Chomle, Kralup, Stein-Oujezd).
Araneidi. - *Palaranea borassifoliae*, Fr. (Swinà).
Insetti. - *Acridites priscus*, Andr. (Stradonitz).
Gryllacris bohemica, Nov. (Stradonitz).

C.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA

Otiorinchi dannosi alla vite.

L'Otiorinco datomi dal sig. Piccioli, proveniente dal Veneto e colà ritenuto dannoso alle viti, è quello stesso *Ot. globus* che mi fu inviato ad esaminare dal Museo Civico di Genova, pure ritrovato sulla vite, della quale si presume roda i teneri germogli nelle vicinanze di Casale Monferrato. Questa specie, ben caratterizzata fra le congeneri della seconda divisione degli *Otiorhynchus* veri a femori dentati, a motivo della forma della sua antenna, il cui funicolo è composto di articoli più o meno arrotondati, poco oblunghi, il secondo non più lungo del primo, sinora fu da me creduta assai rara, poichè non ne possedeva che due esemplari stati comprati 35 anni fà dal dott. Frivaldsky di Pesth, nè da quell'epoca in poi, quantunque incompletamente rappresentata nella mia collezione, mai la ottenni da alcun corrispondente, solo tre anni or sono nell'esaminare i Rincofori della collezione del sig. Bargagli, trovai alcuni esemplari di detta specie, dal Bargagli stesso raccolti sui monti del Veneto; i quali esemplari meglio ancora che quelli di Ungheria, combinano colla descrizione dello Stierlin; questo noto perchè quelli di Casale e quelli di Schio sono alquanto minori di statura ed hanno le antenne ed i piedi affatto concolori al corpo, cioè nericci, come nei due antichi di Ungheria, mentrechè secondo la descrizione citata e negli esemplari del sig. Bargagli, le antenne ed i piedi sono più o meno ferruginei o rosso-ferruginei.

Comprendesi che l'allarme destato nei viticoltori dalla presenza della fillossera in alcune regioni d'Italia e la sua temuta diffusione, li spingano ad esaminare con più scrupolosa attenzione gli insetti che loro vien fatto di ritrovare sulla vite, ma non credo che una specie finora rara, (dacchè da tutti gli autori che trattarono degli Otiorinchidi, Bohemann in Schoüner Curcul., Stierlin in Berl. Zeit., Marseul in Abeille, l'uno in seguito all'altro la notano solo del Banato in Ungheria), voglia in un subito da noi diffondersi in modo da recar danno rilevante alle viti, tanto più che i Rincofori del gruppo degli Otiorinchidi passano i primi stadii della loro vita evolutiva sotterra, e solo divenuti insetti perfetti salgono sulle piante, più che per bisogno di cibo, per trovarvi agio di accoppiarsi, scendendone o volandone via le femmine per deporre le loro uova nella terra. F. B. d. S.

Lepidotteri dannosi alla vite.

In fine dello scorso aprile ricevetti dal prof. cav. Pietro Calderini di Varallo alcune larve o bruchi rinvenuti sulla vite, nei comuni di Gattinara e Borgosesia, i quali bruchi a detta dei viticultori di quelle regioni, durante la notte ascendono a cibarsi dei germogli novelli, e nel giorno stanno nascosti sotterra. Somigliante osservazione vennemi pure riferita da un mio congiunto come stata fatta dai proprietari di vigne nella rinomata regione di Barolo (Alba). Questi con sano criterio s'appigliarono al miglior rimedio onde sbarazzarsi di tali temuti ospiti delle loro vigne, coll'ararne la terra, o scalzarne le viti stesse alla superficie e così distruggere le incomode larve.

Fra le larve spedite dal prof. Calderini alcune già più grosse, da me consegnate onde le esaminasse al nostro lepidotterologo torinese sig. Giacinto Giannelli, pare siano, come una gran parte dei bruchi dei Lepidotteri diurni, polifaghe, nè piuttosto preferiscano la vite ad altro alimento erbaceo, inverochè apprestate loro foglie di vite non se ne cibarono, e solo si cibarono di lattuga; una di esse si trasformò in crisalide, d'onde si attendeva l'uscita della farfalla per determinare la specie. Però da recente comunicazione del sig. Giannelli seppi esser detta larva stata considerata dal prof. Stefanelli come appartenente all'*Agrotis aquilina* Hubner.

Altra spedizione venne poi in seguito fatta dal prof. Calderini d'una farfalla trovata sulle viti; è la *Lasiocampa tremulifolia* Hubn., specie presso noi piuttosto rara, nè ad essa pare possano in alcun modo riferirsi i bruchi precedentemente inviati. F. B. d. S.

Alberi forestali danneggiati da insetti.

In un'escursione entomologica, che feci nell'agosto dello scorso 1879, due fatti interessanti dappresso l'agricoltura attrassero la mia attenzione: l'uno si fu il vedere in detta vallata, in particolare nella così detta Valle grande, da Varallo fin oltre Mollia, tutti gli olmi, che d'ordinario rigogliosi vegetano in fondo alla valle lungo il torrente Sesia, brulli e rosseggianti nel loro fogliame tutto corroso da larve di insetti, che solo ne lasciavano le nervature principali. Tale danno riconobbi cagionato da una varietà della *Lina aenea* Lin., la quale d'ordinario sembra in dette regioni limitarsi a vivere sull'*Alnus viridis* arbusto a cespuglio non eccedente di solito i due metri d'altezza e che vive solo nelle regioni più elevate, o commisto ai larici superiormente al limite della loro vegetazione.Causa dello spostamento e della straordinaria propagazione di questa specie sull'*Alnus glutinosa*, vuolsi, a mio avviso, attribuire alla grande quantità di neve caduta nel verno 1878-79 ed al conseguente maggior raffreddamento del suolo in quelle elevate regioni, dimodochè in tarda prima-

vera allorchè le *Line* che avevano svernato si risvegliarono dal loro letargo sotto l'influenza delle poche mezze giornate di sole che si ebbero in detta primavera, non trovando ancora sbocciate le foglie delle piante che d'ordinario le nutrivano, volarono al basso, e quivi trovando copia abbondante di cibo, si moltiplicarono e crebbero le loro larve in modo inusitato.

L'altro fatto da me osservato, che reputo ancor più dannoso a quei montanari, e sarebbe per loro un vero disastro se più si propagasse o si ripetesse, si è il trovarsi la maggior parte dei frassini spogli in gran parte delle loro foglie, delle quali rimaneva solo il gambo centrale, corrose ancora esse da una larva corta, di un verde giallognolo, pur essa straordinariamente moltiplicatasi. Dopo varie ricerche riuscii finalmente a rinvenirne tre già convertite in crisalide, dalle quali più tardi, a casa, ne uscirono tre *Coccinella bisseptempunctata* Schall., specie assai poco comune. È da sperarsi che la causa a me ignota dell'essersi cotanto propagata nello scorso anno questa specie, di cui, da trenta anni che fo ricerche di Coleotteri nelle nostre Alpi, non rinvenni che quattro o cinque esemplari, sia affatto accidentale, che altrimenti sarebbe necessario fare ulteriori indagini onde possibilmente trovar modo di arrestare un tale danno, essendo la foglia del frassino nei nostri monti abitualmente sfrondata nell'autunno e, mista al fieno, data per alimento al bestiame.

F. B. d. S. (1).

Notizie fillosseriche.

La comparsa della fillossera nel distretto di Montagnana (Provincia di Padova), è officialmente smentita. Non così è purtroppo nella Provincia di Messina, ed il R. Ministero ordinava la distruzione di un vigneto infetto nel Villaggio di Ritiro presso Messina. Nel territorio di Riesi continuano le operazioni contro la fillossera. Notizie recenti danno per certa l'esistenza della fillossera a Porto Maurizio.

Il Direttore dello stabilimento di Klosterneuburg, dopo visitata l'Istria ha steso una relazione intorno ai danni già recati dalla fillossera in alcuni luoghi di quel paese. I vigneti sono infetti in una estensione di circa 150 ettari, dei quali soli dieci in collina. Il fiume Dragogna, che bagna la regione infetta, permette di ricorrere ad uno dei più potenti mezzi di cura, cioè la sommersione. Sembra che l'infezione in Istria dati da molti anni e sia finora passata inavvertita.

C.

Notizie Apistiche.

I dottori Grassi B. e Parona C. hanno pubblicato un elenco descrittivo, corredato di note, degli insetti che gli apicultori devono conoscere.

---

(1) Dobbiamo al collega cav. Flaminio Baudi di Selve questa e le altre importanti notizie che precedono relative agli Otiorinchi ed ai Lepidotteri dannosi alla vite.

Il lavoro può essere di non poca utilità perchè ogni specie è figurata mediante xilografie intercalate nel testo.

Gli autori riferiscono che il Sig. Clarke per curare le punture delle api e delle vespe, applica sulla ferita una goccia di soluzione di cianuro potassico. La ferita, secondo il Sig. Clarke, guarisce istantaneamente e senza successivo gonfiamento od altro inconveniente. Nel maneggiare il cianuro conviene ricordarsi che trattasi di un preparato molto venefico.

Il Sig. Corrado Parona ha pubblicato anche un breve articolo sulla peste delle covate (Pourriture - loche, Franc; Brood Fulbrood, Ing.; Faulbrut, Ted.).

C.

Insetti dannosi al cotone.

Col titolo: Report upon Cotton insects, il Dipartimento d'agricoltura degli Stati Uniti ha pubblicato un bellissimo volume nel quale la storia morfologica e biologica dell'*Aletia argillacea* o *cotton-worm*, l'epoca della sua comparsa nei vari Stati dell'Unione, i danni da essa recati e le sue emigrazioni, i rimedi proposti, sono trattati larghissimamente.

Molto importante è poi il capitolo che riguarda i nemici vertebrati ed invertebrati della farfalla, perchè in esso viene nuovamente sostenuta con argomenti incalzanti l'azione benefica degli uccelli. Molti sono i parassiti dell'*Aletia argillacea* e, come sempre, fra di essi si notano parecchi Imenotteri, dei quali, e così anche degli altri nemici invertebrati, vien tracciata la storia e lo sviluppo.

Oltre del *cotton worm*, il libro tratta anche del *boll-worm*, altro lepidottero, l'*Heliothis armigera*, di poco inferiore all'*Aletia* nel danneggiare il cotone.

Con lo studio dei nectari in rapporto con i parassiti del cotone, e con alcune appendici di minore importanza, si termina questo volume, notevole anche per le due bellissime tavole colorate e le numerose incisioni intercalate nel testo.

C.

Lavori della R. Stazione di Entomologia agraria in Firenze.

Un volume di recente pubblicazione degli Annali del R. Ministero di Agricoltura ecc., contiene la Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze per gli anni 1877-78. In essa il direttore, prof. Targioni Tozzetti, dopo un resoconto amministrativo che fa fede del grande sviluppo ottenuto dalla recente istituzione, e dei servizi ch'essa rende agli agricoltori, in una serie di articoli riassume le comunicazioni avute dalle diverse regioni d'Italia, i consigli dati ed i provvedimenti presi in seguito a ciascuna di esse. Daremo come un'indice delle comunicazioni, seguendo l'ordine stesso della relazione, la cui seconda parte (parte scientifica). Stà per essere data alla luce.

Agrumi.

Cocciniglie. - *Dactylopius citri* Sign. sui limoni in Corsica nel 1877. *Lecanium* prossimo al *L. oleae* più che al *L. hesperidum* a Palermo. *Mytilaspis flavescens* Targ. *Aspidiotus limoni* Sign. *Kermes aurantii* Boisd. sopra gli agrumi in vari luoghi.

In special modo contro il *Dactylopius*, si consiglia l'uso di una miscela di petrolio ed acqua, o di nitrobenzina, più fissa ancora del petrolio, ed acqua, messa innanzi come insetticida pratico dal dott. G. Papasogli. Le dette miscele dovrebbero essere applicate mediante buoni *polverizzatori*.

Acari. - *Tetranychus* vicino al *T. foliorun* Schrank, nel Comune di Santo Agnello, presso Sorrento. *Tydaeus aurantii* n. sp. assieme al primo. Togliere le foglie infette, bruciarle, ed usare aspersioni insetticide.

Formiche. - L'*Oecophylla smaragdina* Fab. si ebbe dal Console Regio a Bangkook, indicata come giovevole agli agrumi affetti da uno scolo patologico di gomma. I nostri agrumi affetti dal vero *mal di gomma*, sono bensì visitati da formiche, ma non ne ritraggono vantaggio.

Lepidotteri. - Una farfalla da determinarsi le cui larve furono credute di un Dittero, la *Ceratis hispanica*, danneggiò qualche agrumeto (limoni) nel territorio di S. Remo.

Olivi. - *Phleotribs oleae* o punteruolo dell'olivo, dal Valdarno. — Amputazione dei rami, remozione sollecita dei seccumi dell'oliveto. Spalmatura insetticida a base di bitume, petrolio e simili.

Thrips. sp. Massarosa, in prov. di Lucca. In altro tempo il *Thrips* danneggiò gli oliveti della Versilia, ed alcuni propretari furono costretti a tagliare le fronde degli olivi e bruciarle sul posto. Per 9 anni la nuova fronda ebbe poco a soffrire. Trattandosi di insetti assai resistenti forse si dovrà ricorrere allo stesso mezzo radicale.

In altri luoghi (Messina, S. Remo), gli olivi furono danneggiati dalle *Euphyllura oleae* Först., e da un lepidottero, l'*Oecophora oleacella*. Contro quest'ultima sarà giovevole la caccia notturna coi fuochi o le lanterne apposite, come si usa negli Stati Uniti per altre farfalle.

Lecanium oleae Fab. presso Empoli; *Philippia follicularis* Targ. nel contado di Prato: diaspite, della quale si troverà nella parte scientifica la determinazione e la storia, nella prov. di Catanzaro.

Fichi. - *Columnea cerifera* Targ. nelle campagne di Firenze. *Denops personatus* Géné, dai rami di fico: e da altri rami altre specie, *Tribolium ferrugineum* Fabr. *Liptia ficicola* Muls.

Da Ceylan la R. Stazione ebbe imenotteri pronubi di varie specie di fichi: si ripromette di render conto della caprificazione nella parte scientifica.

Ciliegi, Susini, Peri. - *Tingis pyri* Fab. da varii luoghi. Attacca a preferenza le piante coltivate a spalliera. — Fra gli altri rimedii si possono ado-

prare le fumicazioni di tabacco, catrame ed altri insetticidi. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz. dannoso ai ciliegi nell'Emilia.

Rynchites betulae L. sui ciliegi in una campagna presso Firenze.

Hyponomeuta (*malinella* (?) *cognatella* (?)) Salza irpina, Benevento, bacino del Calore.

Contro l'*Hyponomeuta* vien consigliata, la distruzione della ragnatela che trovasi sulle piante infette; l'accensione di fuochi notturni, l'uso di lozioni insetticide a base di ranno o di petrolio al tronco ed ai grossi rami; l'imbiancamento dei tronchi per mezzo del latte di calce, da farsi alla fine di agosto, per uccidere le uova ec.

Piante forestali. – Sull'abeto a Vallombrosa: *Bostrichus curvidens*, *Bostrichus* sp., *Anobium abietinum*, *Lamia?* Nel legno di quercia proveniente dal senese, *Hesperophanes sericeus*, *Sinoxylon muricatum*, *S. sexdentatum*. Nelle ghiande del cerro, anch'esso del senese, *Balaninus glandium*.

Negli olmi dei passeggi di Firenze: *Anobium domesticum*, *Scolytus ulmi*, *Galeruca xanthomeleana*.

Da tronchi di Salcio: *Scolytus pruni*, *Scymnus fasciatus*. Il *Polidrosus viridicollis* ritardò l'accrescimento delle giovani piante di faggio, citiso, cerro, acero ec. nelle nuove piantate della Ispezione forestale di Paterno, divorando le foglie: il danno non fu grave e l'anno di poi gli insetti non si mostrarono.

Barbatelle del *Populus pyramidalis* furono distrutte dalla *Adimonia tanaceti*, a Dolo.

La fauna del Leccio, rappresentata da ospiti esterni, ha offerto: *Adalia bimaculata*, *Harmonia* 8-10 *punctata*, *Polydrosus sericeus*, *Phyllobius argentatus*, *Cassida ferruginea*, *Apion pomonae*, non tutti dannosi: dai tronchi della stessa pianta, nelle vicinanze di Firenze, si ebbe il dannoso *Agrilus binotatus*. Non mancarono gallicoli, che saranno poi studiati più particolarmente.

Da fusti della *Clematis vitalba* si vide uscire lo *Xylocleptes bispinus*; da quelli dell'Ellera, l'*Exocentrus lusitanus*. In Grumello al Monte una farfalla offese castagni non solo ma anche ontani, carpini e noci, pregiudicando le foglie. Di ciò sarà detto nella parte scientifica.

Da Avellino e da Cagliari la R. Stazione ebbe nidi di *Porthesia chrysorrhea* tolti da delle querci. Dalle foglie del faggio la *Lithocolletis faginella*.

Oltre a questi lepidotteri si ebbe comunicazione di afidi del sambuco, quercie, rovere, pino, ec.

Piante arboree ornamentali. – Due forme di cocciniglie, una già nota, il *Dactylopius robiniae*, l'altra nuova e che prenderà il nome di *Aspidiotus robiniae* Targ. guastarono la *Robinia umbraculifera* delle pubbliche piazze di Trani. Per queste cocciniglie si consigliarono rimedi energici, adatti alla violenza del male.

Ravizzoni. – Di un insetto dannoso a questa pianta nel comune di Mar-

cignago si ebbero le larve e insieme con esse alcuni particolari biologici da un intelligente proprietario del luogo. Probabilmente trattasi di una mosca, (*Anthomia*); ma mancò lo sviluppo delle larve e la quistione rimase in sospeso.

Asparagi. - Nei dintorni di Prato furono danneggiati dalla *Cricceris quatuordecies-punctata* e della *C. quinquepunctata*. Le osservazioni mostrano che le larve occupano i fusti in agosto e settembre, cadono poi nel terreno per incrisalidare, e dopo l'inverno uscite insetti perfetti, tornare ad attaccare le scorze dei fusti e le foglie florali.

Sedani. - La larva della *Tripeta centaureae*, conosciuta soltanto come dimorante in escrescenze galleformi sotterranee del rovo, fu trovata dal signor Piccioli ai danni delle foglie di sedano negli orti vicino a Firenze.

Il grano, l'orzo, il formentone, lupini, patate, trifogli, ebbero anch'essi i loro nemici, e di alcuni si discorre a lungo nella Relazione.

Vite. - Il numero dei nemici della vite, o degli insetti per tali ritenuti, trasmessi per le debite osservazioni alla Stazione, è considerevolissimo; il che si intende agevolmente quando si consideri che alla vite si rivolge ora con grande intensità l'attenzione dei coloni. Il solo elenco di questi invii occupa parecchie pagine e non ci è dato riprodurlo.

L'articolo che riguarda la fillossera, sul quale non ci intratterremo, parla successivamente dello stato delle invasioni: dei nuovi rimedi: Ispezioni; Rappresentanze e ricorsi contro i divieti; nuovi particolari della biologia della fillossera; cura e rimedi; congressi, conferenze, legislazione.

I rimedi di efficacia provata si riducono, per il momento, ai seguenti:

Sommersione, insabbiamento, applicazione dei solfocarbonati alcalini, applicazione del solfuro di carbonio, sostituzione totale o parziale colla vite americana.

Cavallette. - Apparve nel 1871 a Monteleone di Calabria lo *Stauronotus maroccanus*, che si ebbe anche dai comuni di Casino e Camurri nel Catanzarese; da S. Giovanni Rotondo e Manfredonia, Trapani in Sicilia, Villanova in Sardegna. Il *Caloptenus italicus* fu inviato da Potenza nel giugno 1878.

L'invasione più importante, per tacere d'altre poco notevoli, s'ebbe nella provincia di Terra d'Otranto, nella quale furono impiegati i mezzi di distruzione consigliati in simili casi. L'estensione del territorio invaso fu valutata a 2,274 ettari, 14 are il danno a 18,385 lire, la spesa a 5,081,05.

Questa specie d'indice serve solo a dimostrare il lavoro compiuto dalla R. Stazione, che se fosse provveduta di mezzi più ampi o interrogata dagli agricoltori con maggior frequenza, potrebbe essere anco più giovevole agli interessi agricoli ed a quelli della scienza. C.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO DODICESIMO

Trimestre IV.

(Ottobre, Novembre, Dicembre 1880)

SMITHSONIAN INST.
JUN 17 1932
NATIONAL MUSEUM

FIRENZE
TIPOGRAFIA CENNINIANA NELLE MURATE
a spese degli Editori

1880.

(Pubblicato il 28 Febbraio 1881)

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

Della Torre C. E. — *Anophthalmus Targionii.* Nuovo Carabide ceco d'Italia (*con tav.*) . . . . . pag. 253

Bargagli P. — Di tre opusculi sugli insetti fossili e sulle formazioni inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti avanzi d'insetti, pubblicati da H. Goss . . . . . » 255

Fanzago F. — Escursione in Calabria: Miriapodi (*con tav.*) . . . . . » 265

Rassegna. — XXXI. Afidi del Terebinto ec. — XXXII. Insetti devoniani del N. Brunswick. — XXXIII. Stafilinidi delle Molucche e della N. Guinea. — XXXIV. Lepidotteri africani raccolti dalla spedizione italiana. — XXXV. Lepidotteri dell'Oceania. — XXXVI. Nuovi generi e nuove specie di Emitteri ec. — XXXVII. Alcuni Imenotteri della Tunisia. — XXXVIII. Appunti sulla entomologia tunisina. — XXXIX. Coleotteri dell'Arcipelago malese ec. — XL. Nuovi Nitidulidi. — XLI. Sopra Elateridi Malesi. — XLII. Formiche raccolte dal « Violante » in Tunisia ec. — XLIII. La stregghia degli Imenotteri. — XLIV. Il *Sinoxylon muricatum* Fabr. in Piemonte. — XLV. La scelta ed i caratteri sessuali secondari nei Coleotteri. — XLVI. Ortotteri genuini veneti. — XLVII. Equilibrio dei viventi ec. — XLVIII. Contribuzione all'aracnologia della Nuova Caledonia.. . » 278

Notizie di entomologia applicata. — Lepidotteri dannosi alla vite. — Cicadina dannosa alla vite. — Acaro nemico delle fillossere radicicole. — Rimedio proposto contro la peronospora. — Verme dell'ulivo. — Errata Corrige. . . . . » 289

ATTI UFFICIALI.

Processi verbali delle adunanze tenute nell'anno 1879 . . . . . » III

Relazioni dei Segretari. . . . . » VII

Relazione del Segretario del Carteggio per l'anno 1879. . . . . » XI

Relazione del Tesoriere; Bilanci e Lettere dei Sindaci . . . . . » XII

DELLA TORRE CARLO ERNESTO. — *Anophthalmus Targionii* (1). Nuovo Carabide ceco d'Italia.

An. Schaumi valde affinis.

Colore rufo-ferrugineo, antennis rufo-testaceis, corpore dimidio vix longioribus; oculis nullis; prothorace cordato lateribus magis postice coarctatis, angulis anterioribus acutiusculis, posterioribus subelevatis, acutis, utrinque foveola quam in An. Schaumi minus profunda. Elytris ovalibus valde convexis, basi vix oblique truncatis; punctis piligeris 11 notatis, sutura in medio parum depressa, angulis humeralibus obtusis; striis tribus punctulatis, suturali profundiore, 2ª et 3ª evanescentibus, aliis obsoletis.

Lung. mill. 4.

La specie affine a questa è l'*An. Schaumi* Schmidt.

Il colore della testa e del protorace è testaceo cupo, le elitre sono alquanto più chiare e pellucide; le antenne del colore delle elitre; i palpi testacei chiari, le mandibule più scure.

La testa, non comprendendovi gli organi boccali, è più lunga che larga e appena più stretta del protorace. — È affatto privo di occhi; le antenne lunghe più della metà di tutto il corpo, sono pelose, col 2° art. un poco più corto del 3° e gli altri quasi eguali fra loro, eccetto l'8°, 9° e 10° che sono ovali-allungati e l'ultimo ovale-acuminato. Differiscono dalle antenne dell'*An. Schaumi* per avere gli art. 8°, 9° e 10° leggermente più ovali allungati e l'ultimo un poco più ovale acuminato. Le fossette della testa sono leggermente meno profonde in tutta la loro lunghezza, ma specialmente nella loro parte posteriore, ove divergono di più e ove sono più prolungate che nella specie di confronto.

Il protorace, appena più largo che lungo, è convesso, ristretto alla base, con gli angoli anteriori un poco più retti, i lati più sinuati che nella specie nominata, gli angoli posteriori più acuminati e rilevati di quelli dell'*An. Schaumi;* la linea mediana è più finamente e un poco meno profondamente solcata; le fosse basali, una per ogni lato del solco mediano, sono più piccole e leggermente poste più verso gli angoli.

Le elitre sono un poco più ovali allungate e trasversalmente più convesse; lunghe un poco più di 2 volte la loro massima larghezza, che trovasi circa

(1) La diagnosi di questo nuovo *Anophthalmus* fu già pubblicata nei Resoconti delle adunanze della Società Entomologica Italiana. Anno 1879, pag. 29, (Adunanza del 21 dicembre).

alla metà; sono un poco depresse lungo la sutura, specialmente nella parte mediana, e un poco ristrette sotto gli angoli omerali arrotondati e un poco più ottusi; le strie, finamente punteggiate, sono meno distinte di quelle dell'*An. Schaumi;* la 1ª suturale è profonda, la 2ª e la 3ª evanescenti, la 4ª non molto distinta, le altre obliterate. I punti piligeri, in numero di 11 per ogni elitra, sono così disposti: il 1° punto piligero posto sulla base dell'elitra è poco visibile; il 2° a $\frac{1}{5}$ dalla lunghezza totale dell'elitra dalla base e fra la 2ª e 3ª stria; il 3° a $\frac{2}{5}$ fra la 3ª e 4ª stria; il 4° a un poco più di $\frac{3}{5}$ sulla 3ª stria, con leggera tendenza verso la 4ª; il 5° a un poco meno di $\frac{4}{5}$ fra la 2ª e 3ª stria; altri 2 punti marginali sono posti, l'uno al disotto del 5° punto e verso l'apice, l'altro ai $\frac{2}{3}$ della base delle elitre, ed altri 4 all'angolo omerale; tanto i punti omerali che i marginali sono poco distinti.

Le zampe hanno lo stesso colore delle elitre e sono pelose; le tibie posteriori sono leggermente meno curve di quelle dell'*An. Schaumi.*

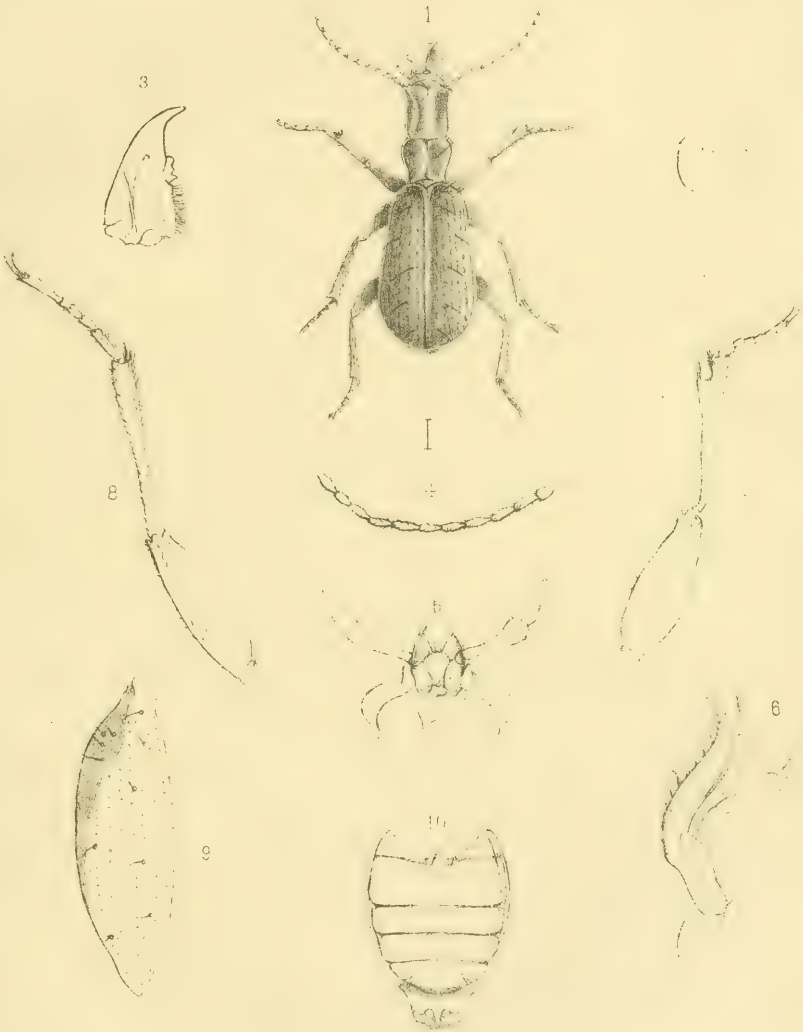
Differisce adunque dall'*An. Schaumi* per il colore più scuro del corpo e specialmente della testa, per la maggiore convessità di tutto il corpo stesso ma in special modo dell'elitre, per il protorace più cordiforme, per le fosse basali un poco più piccole, per gli angoli anteriori del protorace un poco più retti, per i margini più sinuati, per gli angoli posteriori più acuti e più acuminati e rilevati, e finalmente per la posizione dei punti piligeri.

Ho trovato questo *Anophthalmus* nella grotta di Oliero, a 10 kilometri da Bassano (Veneto). Fa sua abituale dimora dei luoghi perfettamente oscuri, dove si nasconde sotto i piccoli sassi, alla superficie del terreno umido per le gocciole d'acqua che continuamente cadono dalle stallattiti; lungi però dai luoghi ove l'acqua è accumulata,

Firenze, dal R. Museo di Fisica e Storia naturale, 23 febbraio 1880.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

1. *Anophthalmus Targionii* C. Della Torre
2. Labbro superiore
3. Mandibula
4. Antenna
5. Palpi labiali e linguetta
6. Lobi mascellari e palpi
7. Zampa del Iº paio
8. Zampa del IIIº paio
9. Elitra sinistra
10. Addome, veduto dal lato ventrale



Ed. Ximenes Lit.

Cromo Lit. Bor. Firenze

BARGAGLI PIERO. — Tre opuscoli sugli insetti fossili e sulle formazioni Inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti resti d'insetti. — N° 3. Fauna degli insetti del periodo primario o paleozoico. Letto all'Associazione dei Geologi il 14 gennaio 1878, da H. GOSS F. L. S. Ristampato dagli Atti della Associazione dei Geologi, vol. VI, n° 3 (1).

INTRODUZIONE.

Nelle roccie paleozoiche del Regno Unito sembrano rarissimi gli avanzi d'insetti ed i loro pochi frammenti provengono dalle miniere di carbon fossile. Meno rari sono nel continente Europeo ed in America, dove pure furono scoperti nelle roccie carbonifere, eccetto pochi esemplari del Permiano di Europa e del Devoniano del Nuovo Brunswick, nell'America del Nord.

Delle roccie Permiane si conoscono soli trenta insetti, trovati in Sassonia. Il Dott. Goldenberg costituì il nuovo ordine *Paleodictyoptera* con due di questi insetti, che posseggono caratteri comuni a due ordini. Due altri sono *Emitteri*, i rimanenti *Ortotteri*.

Delle roccie Carbonifere si descrissero 103 specie: 5 del Regno Unito, 66 dell'Europa continentale, 32 dell'America Settentrionale.

Delle miniere di carbone sono relativamente numerosi i *Nevrotteri* (o *Pseudo-Nevrotteri*) ed, insieme ad alcune specie del nuovo ordine sopraindicato che possiede i caratteri dei *Nevrotteri* e degli *Ortotteri*, ne furono determinate 24 specie.

Gli *Ortotteri* sono rappresentati da più di 60 specie ed in queste, coi *Nevrotteri* e coi *Paleodictyopteri* oltre a 2 *Coleotteri* e 3 *Emitteri*, che allora facevano la loro prima comparsa, si comprendono tutti gli insetti delle roccie Carbonifere.

Delle roccie di St. Iohn nel Nuovo Brunswick appartenenti al Devoniano superiore Mr. Scudder descrisse le 6 specie scoperte, riferendole ai *Nevrotteri* ed ai *Pseudo-Nevrotteri*, e queste sono le più antiche traccie degli insetti.

Ciò premesso Mr. Goss fa seguire una copiosa enumerazione di Geologi e Zoologi ai quali son dovute le scoperte, le determinazioni o le descrizioni degli insetti del periodo Paleozoico e quindi esamina i detti insetti come appresso:

GRAN BRETAGNA.

Carbonifero.

Cinque *Ortotteri* ed un *Coleottero* si trovarono nelle miniere di carbone (Ironstone di Coalbrook Dale, Shropshire) Quest'ultimo è il più antico dei rap-

(1) Continuazione. — Vedi *ante*, pag. 232, la Rassegna del n° 2.

presentanti inglesi di quest' ordine, ed il Dott. Buchland lo descrisse col nome di *Curculionites Ansticii*.

Del primo *Ortottero* scoperto nella stessa localitá si trovò un'ala che da primo fu presa per una parte di vegetale e poi da Audouin riconosciuta come ala di un *Nevrottero* somigliante alle viventi *Corydalis* della Carolina e della Pensilvania. Il Dott. Mantell la nominò *Corydalis Brongnarti* e Mr. Swinton la riferì in seguito al genere *Gryllacris*.

Tre altri frammenti di *Ortotteri* furono scoperti nel Durham; uno rappresentante la parte anteriore di un'ala d'insetto vicino al genere *Blatta*, secondo Kirby, che si accosterebbe anche ai *Mantidae*. Un altro avanzo sembra essere un'ala anteriore abortiva di qualche specie dei *Phasmidae*.

Le scoperte più recenti d'insetti fossili di questo periodo ci fan conoscere, secondo il Dott. Woodward, un *Mantidae*; proveniente dalla Scozia e che è stato chiamato *Lithomantis carbonarius*.

CONTINENTE D'EUROPA.

Permiano.

Alla limitata disposizione geografica e superficiale delle roccie *Permiane* corrisponde in proporzione uno scarso número di insetti fossili e le 30 specie conosciute provengono da quella parte della Germania che Lyell chiamò « il suolo classico » di questa formazione nel continente. Una delle prime scoperte proviene da Schwarzenbach nel distretto di Birkenfield ed il Dott. Antonio Dohrn lo chiamò col nome del proprietario *Eugereon Böchingi*. Il Dott. Dohrn concordava da primo con Fischbein e con Hagen nel ritenere quest'insetto per un *Emittero*; ma poi vi riscontrò associati i caratteri dei *Nevrotteri* e degli *Emitteri* e, dice l'autore, il Dott. Dohrn non considerò l'*Eugereon* come il progenitore di quei due ordini, ma ammise che in epoche remotissime dovesse esistere un ordine intermedio tra i due attuali, chiamato da lui *Dictyoptera* e poi dal Goldenberg incluso nei *Paleodictyoptera*; di quest'ordine l'*Eugereon* deve essere un discendente.

Il Sig. Carlo Rückert scoprì in vicinanza di Stockheim in Baviera un altro fossile, che il Dott. H. B. Geinitz chiamò *Ephemerites Rücherti*, e che fu riferito pure ai *Paleodictyoptera* dal Goldenberg, perchè partecipa delle *Ephemera* e delle *Libellula*. In un frammento di ala trovato a Weissig, presso Pillnitz, in Sassonia il Sig. Eugenio Geinitz riconobbe una specie di *Emittero* che chiamò *Fulgorina Klieveri*, di cui un altro esemplare fu pure trovato nel carbon fossile. Secondo il Dott. Goldenberg anco la *Fulgorina Ebersii* e la *F. Lebachensis* sono proprie del Permiano.

Altri nove insetti descritti, la maggior parte di Weissig, appartengono

al genere estinto *Blattina*, dei *Blattidae*, e cinque di questi sono degli strati Permiani, gli altri quattro del carbon fossile (1).

Carbonifero.

Saarbrück nelle provincie Renane della Prussia; Brücken, Waldmor, Baviera Renana; Manebach, Sassonia Weimar; Wettin e Löbejün, Sassonia Prussiana; Klein-Opitz presso Dresda; Erbignon Valais, Svizzera; Saars-Longchamps e Mons, Belgio; e Commentry (Allier), Francia, sono le località dove si scoprirono insetti fossili delle roccie carbonifere.

Dei *Nevropteroidi* di Saarbrück 9 furono riferiti dal Goldenberg al genere estinto *Dictyoneura*, dei *Paleodictyoptera*; le altre 7 specie sono dei generi *Termes* e *Termitidium*.

Al medesimo ordine appartiene un insetto di cui Mr. Coemans trovò un'ala a Saars-Longchamps e che egli ed il Prof. Van Beneden avevano attribuito ai *Nevrotteri* e nominato *Omalia macroptera*.

Mr. Preudhomme de Borre descrisse pure da un'ala un *Ortottero*, il *Pachytylopsis Borinensis*, che il Dott. Breyer credè invece essere un *Lepidottero* e che nominò *Breyeria Borinensis* e che poi Mr. Mac Lachlan riconobbe come appartenente alle *Ephemerae*, da certe reticolazioni trasversali inammissibili in un' ala di *Lepidottero*.

Gli *Ortotteri* del Carbon fossile quasi tutti appartengono alle *Blattidae* di cui da vari autori sono state descritte circa trentasei specie; a queste fanno eccezione il *Gryllacris lithanthraca* di Saarbrück, *Pachytylopsis Persenairei* del Belgio, ed una specie di *Phasmidae* del carbone fossile di Commentry, che Mr. Charles Brongniart nominò *Protophasma Dumasii*.

I soli *Emitteri* del Carbonifero sono la *Fulgorina* (*Fulgora*) *Ebersii* di Saarbrück ed il *Macrophlebium Hollebeni* di Mannebach. Dei Coleotteri si hanno il *Troxites Germari* di Saarbrück e le traccie di perforazioni nel legno pietrificato del calcare carbonifero di Autun, che Mr. Brongniart attribuì ad un *Hylesinus*. Simili perforazioni nel legno fossile di Sassonia furono dal Dott. Geinitz riferite ad un insetto chiamato dal Dott. Fric *Xylorycles planus*.

AMERICA.

Carbonifero.

Tra le 30 specie di *Nevrotteri* del Carbonifero d'America i generi *Miamia* ed *Hemeristia* per la nervatura delle ali costituiscono secondo Scudder una famiglia nuova di *Nevrotteri* partecipante dei *Nevrotteri* veri e dei *Pseudone-*

(1) Vedi Bullettino della Società Entomologica Italiana — Trimestre I, anno 1880. Rassegna Entomologica: Scudder The early types of insects, ect. I., II. pag. 93, 94, 95.

vrotteri. Tra essi pure vi ha l'unico *Termes* fossile d'America il *T. contusus*. L'*Euephemerites primordialis* rappresenta un tipo di notevole semplicità. Vi è pure una *Libellula* assai dubbia essendo gli *Odonati* sconosciuti nelle roccie della maggiore antichità. Il fossile chiamato *Haplophlebium Barnesii* sembra appartenere agli *Ephemeridae* e consiste in un'ala stretta, lunga circa tre pollici e mezzo; cosicchè l'espansione delle ali sarebbe stata maggiore di sette pollici e l'insetto avrebbe avuto dimensioni molto più grandi di ogni specie vivente di tale famiglia. Scudder a cagione della estrema semplicità delle nervature la pone tra le *Ephemerinae* sebbene vi siano anco alcuni caratteri degli *Odonati* e la considera come una forma sintetica che combina essenzialmente i caratteri degli *Odonati* e delle *Ephemerinae*. Mr Dawson a questo proposito osserva: » Quando consideriamo che le larve di tali creature abitano nell'acqua « e si deliziano nei fondi melmosi, ricchi di sostanze vegetali, possiamo facil- « mente intendere che le paludi e gli stagni della Acadia Carbonifera devono « essere stati specialmente favorevoli a tali creature e possiamo immaginarci « le larve brulicanti nel limo nero e denso degli acquitrini di queste paludi, « esser gran parte del cibo dei pesci coabitatori, mentre gli insetti perfetti sor- « gendo dalle acque, per godere della breve durata della lor vita aerea, svo- « lazzavano a milioni nelle placide lagune a traverso folti cespugli delle paludi « Carbonifere.

Eccetto l'*Archeogryllus priscus*, ed una specie supposta di *Mantis*, tutti gli *Ortotteri* americani (circa 90) appartengono ai *Blattidae* che Mr. Scudder dispose in due gruppi *Mylacridae* e *Blattinariae* (1).

Devoniano.

I sei più antichi insetti conosciuti furono scoperti dal Mr. C. F. Hartt nelle roccie devoniane del Nuovo Brunswick ad un miglio circa a levante della città di Carletown. Gli strati fossiliferi, ricchi di piante in questa località, sarebbero dal Dott. Geinitz attribuiti al Carbonifero per il fatto che uno degli insetti trovati in essi era associato ad una felce caratteristica di quest'epoca.

Ma l'opinione di Mr. Dawson, accettata da tutti i geologi europei ed americani, è che questi strati siano Devoniani perchè contengono abbondantemente piante Devoniane e sottostanno alle più antiche serie Carbonifere. Mr. Scudder descrisse tali insetti dei quali la *Xenoneura antiquorum* e la *Gerephemera simplex* sono forse i più antichi perchè trovati negli strati inferiori.

Dalla particolare nervatura dell'ala del primo, Scudder crede che esso rappresenti una famiglia estinta di *Nevrotteri*, e probabilmente un gruppo costituente un tipo sintetico tra gli *Ortotteri* ed i *Nevrotteri*. Egli osserva che la

(1) Vedi Bull. Soc. ent. It. Trimestre I. anno 1880 —. Rassegna Entomologica. pag. 94: II. Scudder, Paleozoics Cockroaches, etc.

maggiore singolarità di questo esemplare è lo sviluppo di certe nervature, apparentemente indipendenti, che formano porzioni di anelli concentrici alla base delle ali e che egli rassomiglia all'organo di stridulazione di alcuni maschi di *Ortotteri* saltatori; il che secondo Mr. Dawson « ci mette in presenza dei suoni « delle foreste devoniane, ponendo innanzi alla nostra immaginazione il trillo « ed il ronzare della vita degli insetti che ravvivavano le solitudini di quelle « strane antiche foreste. »

L'esemplare di *Gerephemera simplex* consta di una porzione di ala di cospicua larghezza, che sembra avere appartenuto ad una *Ephemerina*, a cui pure sembra riferirsi la *Platephemera antiqua*, rappresentata da porzione di un'ala anteriore di tali dimensioni, da far credere che l'insetto dovesse misurare non meno di cinque pollici di espansione d'ali e che pure deve essere considerato come « forma sintetica. »

Una porzione di ala inferiore di un *Nevrottero*, chiamato *Lithentomum Hartii*, affine ai *Sialina*, ma che non appartiene a nessuna famiglia rappresentata da forme viventi, accenna ad una misura di tre pollici di espansione d'ali.

Il *Dyscritus vetustus* è pure da Scudder compreso tra i *Nevrotteri*, sebbene la piccola porzione di ala che lo rappresenta renda impossibile il darne altri ragguagli.

Dalla maggior parte di ala superiore di un altro insetto Mr. Scudder rilevò i caratteri per formare l'*Homothetus fossilis*, altro rappresentante dei *Nevrotteri* di forme sintetiche di quelle degli *Odonati* e dei *Sialina*. Le buone condizioni di conservazione di quest'ala permettono di notarvi la singolarità di una grossa venatura in forma di croce presso la base, dalla quale incrociatura hanno origine nuove venature prominenti. Sebbene questi sieno i più antichi insetti di cui si abbia notizia, l'autore fa osservare che non bisogna considerarli come i primi tipi delle loro famiglie e nemmeno come le prime forme d'insetti. In ogni altra classe del regno animale od anco di quello vegetale, le forme più semplici precedono di gran lunga quelli di organizzazione più elevata, e non vi è ragione di fare eccezione per gli insetti, pei quali possiamo ammettere che i primi tipi di questa classe dovevano analogamente essere stati di maggiori dimensioni, di forme più semplici e meno specializzati di questi notevoli *Nevrotteroidi* del Devoniano superiore, e che essi probabilmente esisterono in epoche anteriori a questo periodo, come vi riscontriamo rappresentanti dei *Crostacei*, dei *Molluschi* ed anco dei *Vertebrati*. L'apparizione degli insetti sulla terra fu probabilmente sincrona a quella delle piante terrestri, prosegue a dire l'autore, indicando peraltro in nota come non sia impossibile che gli insetti siano apparsi anche prima delle piante terrestri, le quali non erano assolutamente necessarie all'esistenza dei gruppi degli *Odonati* e degli *Ephemerina* che sono essenzialmente acquatici e carnivori nei loro primi stadi di evoluzione biologica. L'esistenza delle piante terrestri nel Siluriano superiore aggiunge

ragioni alla ipotesi di una probabile apparizione d'insetti in una epoca molto anteriore a quella di questi ultimi insetti Devoniani.

Le specie d'insetti paleozoici si riassumono quindi in tal modo:

Specie proprie del Regno Unito	5
« del Continente Europeo	79
« « Americano.	38
Totale	122

Distribuiti geologicamente come appresso:

Specie proprie del Permiano	13
« del Carbonifero	103
« del Devoniano	6
Totale	122

Conclusione.

L'Autore riferendosi a quanto è stato esposto nei tre opuscoli circa i periodi Post-terziario, Terziario, Secondario e Primitivo, imprende a considerare primieramente quali notizie fornisce la paleontologia circa la questione dell'origine e del successivo sviluppo degli insetti, l'ordine della comparsa dei varii gruppi sull'orizzonte geologico, l'antichità di molti dei generi tutt'ora esistenti, e secondariamente quali illazioni possono farsi circa le condizioni delle terre e delle acque dolci, del clima e della vegetazione di ogni periodo antecedente e della contemporanea esistenza di altre classi del regno animale.

A tale scopo egli espone anzi tutto le opinioni dei Prof. Haeckel, Dott. Fritz Müller e Sir John Lubbock, facendo conoscere come Haeckel ed altri siano di parere che i *Crostacei*, i *Miriapodi*, gli *Aracnidi* e gli *Insetti* debbono avere avuto un comune antecessore, dal quale i *Crostacei* prima e per essi gli altri ordini di *Artropodi*, siano derivati. Müller crede che i *Crostacei* aquatici ed a respirazione acquatica debbono essere riguardati come il ceppo principale da cui si sono diramate le altre classi di *Artropodi* terrestri a respirazione aerea.

Lübbock rassomiglia gli antecessori degli insetti al genere *Campodea* dei *Tisanuri*, con un corpo cioè diviso in testa, torace ed addome; la testa munita di parti della bocca, di occhi e di un paio di antenne; il torace con tre paia di zampe e l'addome, secondo ogni probabilità, con appendici caudali. Secondo tali vedute il genere *Campodea* dovrebbe ritenersi come il rappresentante vivente di un tipo primevo, dal quale non solo i *Colembola* ed i *Tisanura* avrebbero avuto origine, ma gli altri grandi ordini di insetti ancora.

Sebbene fino al presente non si sia scoperto in nessuna roccia, nemmeno nelle più antiche, alcuna forma d'insetti che sia a prima vista l'anello di con-

giunzione tra tipi esistenti ed organismi più semplici; sebbene, come osserva Lübbock, i piú antichi *Nevrotteri ed Ortotteri* che si conoscono, essendo meno specializzati delle forme esistenti, non possano dirsi i più antichi rappresentanti delle loro classi; sebbene possiamo fiduciosamente aspettarci che ulteriori ricerche geologiche nel Devoniano e nel Siluriano possano condurre alla scoperta di insetti alati più semplici per forma ed anco più generalizzati in struttura; pure, comparativamente alla scarsità ed incompletezza dei dati che abbiamo, l'opinione dei Geologi è che la relativa subordinazione dei gruppi esistenti concorda coll'ordine della successione geologica, essendo le forme più semplici precedenti a quelle di più elevata organizzazione. Alcuni dei più antichi insetti conosciuti erano, come vedemmo, molto meno specializzati di quelli attuali e molti di essi riunivano particolarità di struttura che ora sono caratteristiche di ordini distinti, come nel caso della combinazione di caratteri di *Nevrotteri* e di *Ortotteri*, di *Nevrotteri* e di *Emitteri* o di *Nevrotteri veri* e di *Pseudo-Nevrotteri*.

Tuttavia i tipi sintetici erano associati con rappresentanti delle forme più recenti, ed anco alcuni insetti del Devoniano, i più antichi che si conoscano, sono, secondo Scudder, riferiti non solo ai *Nevrotteri*, ma anche ad una particolare famiglia di essi esistente attualmente, le *Ephemerae* (*May-flies*). Non per questo vien meno la legge che le forme più semplici precedono le più elevate in organizzazione; giacchè i più antichi *Nevrotteri* sono rappresentati quasi invariabilmente da specie a metamorfosi incomplete e gli *Ortotteri*, salvo pochi *Phasmidae* e *Grillidae*, includono pochissime specie, ad eccezione dei *Blattidae* i quali sono più numerosi di tutti gli altri insetti Paleozoici.

La grande rarità di avanzi di *Emitteri* e di *Coleotteri* nei terreni paleozoici ci impedisce di accertare se essi, come i *Nevrotteri* e gli *Ortottori*, erano principalmente rappresentati in questo periodo dalle loro infime famiglie. Una nota dell'autore qui richiama le osservazioni di Scudder, che rileva come tutti gli *Emitteri* paleozoici appartengano alla divisione degli *Omotteri*, e che gli *Eterotteri* fanno la loro prima comparsa nel Giura.

Come vedemmo, dei *Coleotteri* si conoscono due sole specie delle roccie Paleozoiche, tre del Trias, parecchi del Retico, molti del Lias, e da questo periodo fino al presente sono i predominanti tra gli altri ordini, e ciò anche perchè stante la loro solidità sono i più atti a resistere alla distruzione.

Tornando agli *Emitteri*, è da ricordare che sole tre specie se ne conoscono del periodo Carbonifero, due del Permiano, nessuna finora del Trias inglese e parecchie del Lias di Schambelen.

Si citano uno o due supposti *Ditteri* (un Tipulide ed un affine degli *Asilus* secondo Westwood) del Lias inglese e nessun altro in alcuna delle formazioni continentali più antiche degli strati di Solenhofen. Quest'ordine e quello degli *Imenotteri* sono parcamente rappresentati nelle formazioni di Purbecks e finchè

non raggiungiamo le formazioni terziarie, non troviamo alcuno di detti ordini distribuito generalmente od abbondante.

Heer spiega ciò collo stato di sviluppo del regno vegetale; giacchè insetti che ricorrono ai fiori per il nutrimento non potrebbero avere esistito prima che le dicotiledoni avessero raggiunto un grado elevato di perfezione.

Il più recente di tutti gli ordini d'insetti sembra esser quello dei *Lepidotteri* dei quali non si ha alcun resto anteriore agli strati di Stonesfield. Uno di quelli, la *Paleontina Oolitica*, è tutt'ora incerto se appartenga ai *Lepidotteri* od agli *Emitteri*. Del resto, eccetto la *P. Oolitica*, i due di Solenhofen, *Sphinx Snelleni* e *Pseudosirex Darwini*, e due frammenti molto dubbi di Purbecks, non si hanno altre scoperte autentiche di *Lepidotteri* in strati più antichi della divisione superiore del Terziario inferiore. Oltre questo periodo, si conoscono altri quattro Lepidotteri del Miocene superiore, otto del Miocene medio, e dieci del Miocene inferiore dei quali cinque sono *Ropaloceri*. Di queste 26 specie, 10 appartengono ai *Ropaloceri* e le altre 16 agli *Eteroceri*.

Ponendo mente a quanto fa notare Darwin che cioè « la crosta della terra « coi resti che essa racchiude non deve esser riguardata come un museo ben « completo, ma come una povera collezione fatta a caso ed a rari intervalli » possiamo sempre appagarci di quanto é messo in chiaro al giorno d'oggi dalla Paleontologia, che cioè: i *Nevrotteri* costituiscono l'ordine più antico; che questo fu seguito dagli *Ortotteri* e che in questi due ordini erano compresi *quasi tutti* gli insetti del periodo Primario e Paleozoico. Verso la fine di questo periodo cominciarono a comparire gli *Emitteri* ed i *Coleotteri*, i quali furono relativamente precoci nel divenire abbondanti ed ampiamente distribuiti nel Secondario o Mesozoico e un poco più tardi furono seguiti dai *Ditteri* e da alcune famiglie di *Imenotteri*, dei quali comparvero poi altre famiglie, tra cui le api. Verso la fine di quest'altro periodo vennero insieme o poco appresso i *Lepidotteri*, i quali sembrano non essere stati completamente costituiti prima della fine della Divisione dell' Eocene o del periodo Terziario.

Sir John Lubbock, Mr. Darwin, Prof. Haeckel, Dott. Fritz Müller, Dott. Packard, Mr. Scudder ed altri, discussero pienamente la progressione per la quale gli insetti raggiunsero la loro attuale condizione e le prime relazioni tra i vari ordini. Notevolissima è la grande antichità di molti generi esistenti degli insetti come pure la piccola somma di cambiamenti che ebbero luogo in molti di essi durante i periodi geologici; e ciò si rende vieppiù manifesto paragonando una lista di fossili dello stesso periodo di ogni altra classe del regno animale.

I *Coleotteri* per es. degli strati di Purbecks, sono rappresentati dai *Buprestidae*, *Carabidae*, *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, *Elateridae*, *Cantharidae*, *Tenebrionidae*, ec. famiglie tutte esistenti anche oggi. In quale altra divisione del regno animale troviamo tante famiglie che esistessero nel periodo Giurassico e che abbiano sopravvissuto fino al giorno d'oggi? Dove sono ora

relativamente ai vertebrati, i rappresentanti dei Sauri, delle lucertole volanti, e degli altri rettili giganteschi del Lias? « Quando consideriamo, (dice Mr. « Alfredo Wallace) che quasi i soli vertebrati di questo periodo (Lias) erano « schifosi rettili Sauri come l'*Ittiosauro*, il *Plesiosauro* ed il *Dinosauro*, coi « *Pterodactyli* volanti, e che il grande insieme dei nostri generi viventi ed « anche le famiglie di pesci e di rettili quasi certamente non avevano an- « cora incominciato la loro esistenza, scorgiamo subito che i tipi delle forme « degli insetti sono proporzionatamente di gran lunga più antichi. A questa « epoca remota troviamo i tipi delle principali famiglie (i generi del tempo di « Linneo) perfettamente differenziati e riconoscibili. »

Ciò esposto, l'autore viene alle conclusioni finali delle cose indicate nei tre fascicoli affermando che: Dal fatto che alcuni insetti sono aquatici ed altri terrestri, alcuni carnivori, altri erbivori ed altri predatori, esaminando in un dato periodo la prevalenza di insetti di alcune delle abitudini suindicate, abbiamo un'ottima guida per conoscere le condizioni della terra e delle acque dolci in quel periodo, nonchè il clima e la vegetazione. Dove troviamo insetti fossili in gran numero dobbiamo necessariamente inferirne la esistenza di fiumi o di laghi di acqua dolce; e la presenza di numerosi insetti erbivori implica certamente la prevalenza di una vegetazione più o meno lussureggiante.

Gli insetti fossili forniscono pure prove evidenti dell'esistenza contemporanea di altre classi del regno animale; per esempio la scoperta nel Lias di Svizzera di resti di coleotteri coprofagi conduce alla induzione della esistenza contemporanea di alcune specie di Mammiferi, sebbene di questi non siasi scoperta alcuna traccia in quella formazione.

Il Rev. P. B. Brodie osserva pure che « la presenza degli insetti in alcune « formazioni indica che devono esservi stati animali che facevano preda di « essi, e le traccie di quelli sono state scoperte nell'Oolite, dove abbiamo mam- « miferi insettivori. »

Le conclusioni infine alle quali giunse il Prof. Heer da uno studio della flora fossile di Europa circa i vari cambiamenti di clima subiti dal Continente nelle epoche passate, sono state largamente confermate dai suoi successivi esami sugli insetti fossili di Europa e dal confronto di questi nelle loro famiglie, generi e specie con quelli delle forme viventi e colla loro distribuzione geografica. Termina il lavoro il catalogo degli avanzi d'insetti scoperti nelle formazioni del periodo Paleozoico.

Di quale interesse siano i lavori di Entomologia degli insetti fossili del Sig. Herbert Goss speriamo di aver dimostrato sufficientemente col darne un sunto alquanto più ampio di una semplice rivista.

Oltre a questi tre fascicoli, il detto autore pubblicò pure un altro lavoro sul medesimo soggetto nell'Entomologist's Monthly Magazine vol. XV e XVI,

intitolato « The Geological Antiquity of Insects, » che egli ha ristampato con alcune modificazioni ed aggiunte nell'anno 1880 e del qual lavoro pure l'autore volle cortesamente far dono allo scrivente.

A fine soltanto di rendere più complete le notizie sugli insetti fossili crediamo di ricordare un' altra località dove essi sembrano essere assai abbondanti e che non vediamo citata, sia nei tre fascicoli di cui abbiamo parlato, sia nell'ultimo lavoro ricordato; omissione d'altronde di non molta importanza di fronte allá vastità delle notizie riferiteci dal Sig. Goss.

Chi scrive adunque ricorda che all'Esposizione Universale di Parigi dell'anno 1878, nel padiglione dell'Amministrazione forestale della Francia, dove l'Entomologia era così ben rappresentata, specialmente rapporto ai danni degli insetti, figurava una numerosa e benissimo ordinata raccolta di fossili del terreno Terziario di Cèrestes e di Bois-d'Asson (Basses Alpes). Fu il Sig. Goret Sotto-ispettore forestale, che scoprì nel 1876 a Cèrestes un importante giacimento fossilifero, studiato da lui e dal Prof. Fliche, della scuola Forestale, dal qual giacimento fu raccolta una bella collezione di fossili specialmente di pesci, di uccelli, di penne e di ossa, oltre ad una ricca flora, e con essi *Coleotteri*, *Emitteri*, *Imenotteri*, *Ditteri*, *Aracnidi* ed *Anellidi*. Tra questi fossili lo scrivente ricorda di aver notato dei bellissimi *Longicorni*, dei *Larinus*, *Staphilinus*, *Tipulae* ed altri assai ben definiti e caratterizzati.

Quella formazione è di una potenza dai 5 ai 600 metri ed occupa la base del Miocene ad un livello superiore di quello dei gessi d'Aix.

Degna di esser ricordata è pure la scoperta di un'elitra di Coleottero appartenente al genere *Helops*, osservata nei travertini di Gavorrano nelle Maremme toscane, di che è fatto parola in una memoria inserita nelle Noveaux Mémoires de la Société Helvétique, vol. XVIII, che ha per titolo: Contributions á la Flore fossile Italienne. Travertins Toscans par Charles Th. Gaudin et le Marquis Carlo Strozzi. Zurich 1860, tav. IV, fig. 8 ed 86.

Del resto è a sperare che anche gli entomologi ed i paleontologi italiani vogliano proseguire i primi passi e le prime scoperte che già sono state fatte anche in Italia in questi studi importantissimi, nei quali ciò che sorprende maggiormente è il riscontrare una stabilità di tipi più pronunziata che negli altri organismi specialmente superiori, cosa che grandemente contrasta colla brevità relativa della vita degli individui e colla loro straordinaria fecondità; cioè a dire che è ammirabile come nel numero infinitamente maggiore delle generazioni degli insetti confrontato con quello delle generazioni degli altri animali le cause di variabilità abbiano avuto nello stesso tempo meno efficacia sui tipi degli insetti che non su quelli degli altri animali.

ESCURSIONE IN CALABRIA

(1877-78)

MIRIAPODI

Non ripeterò qui quanto ho accennato altrove (1) intorno al modo ed al tempo della Escursione, tanto più che dopo pubblicati i singoli lavori ai quali ha dato occasione, dovrò scriverne distesamente. Ma alla memoria che segue voglio premettere alcune parole.

Negli anni 1873 e 74 ebbi occasione di soggiornare a lungo in Arena, piccolo paese poco lontano dal Monte Pecoraro, nel Distretto di Monteleone (Prov. di Calabria ulteriore II), e vi raccolsi, tra le altre, una discreta collezione di Miriapodi. Nell'estate del 1874, tornato in quella regione in compagnia dell'amico Prof. F. Fanzago, la raccolta fu arricchita di varie altre specie, trovate nei pressi della stessa Arena e lungo il littorale del Tirreno, da Pizzo a Reggio. I materiali raccolti furono studiati da Fanzago, che intorno ad essi pubblicò successivamente *Due note zoologiche presentate al Congresso dei naturalisti italiani in Arco* (2), e *Miriapodi della Cala-*

(1) Resoconti delle Adunanze della Società entom. ital. e Bull. della Società stessa.

(2) Padova. Stab. P. Prosperini 1874. I *Dolistenus* furono da me trovati più volte in un bosco di castagni, nel modo indicato nella nota di Fanzago; sebbene io li abbia ricercati altrove, anche con molta insistenza, non ho mai potuto ritrovarne altri. La seconda delle due note citate riguarda il bozzolo del *Lysiopetalum carinatum* Brandt, del quale trovai parecchi esemplari sotto macerie da lungo tempo raccolte entro una casa diruta situata nella parte più elevata del paese d'Arena. Ho voluto qui rammentare il fatto descritto da Fanzago, perchè ritengo sia il primo di tal genere annunciato nei Miriapodi, e per richiamare nuovamente sopra di esso l'attenzione dei naturalisti.

bria (3). Il numero delle specie indicate nei due nominati lavori è di 14 pei Chilopodi, di 17 pei Chilognati: in tutto 31, e di esse descritte come nuove per la scienza: *Geophilus Cavannae*, *Polydesmus parvulus*, *Piestodesmus pallidus*, *Dolistenus Savi*. Quest' ultima, tipo di un nuovo genere, notevole e pel gran numero delle zoniti e per altri caratteri; la penultima posta con dubbio nell'antico genere *Piestodesmus*. Nella escursione fatta in Calabria nel mese di Maggio e Giugno del 1877, rivolsi cure speciali ai Miriapodi, tanto che la raccolta, la quale volli poi affidata per lo studio al Fanzago, riescì cospicua pel numero degli esemplari e per quello delle specie, e corredata di note, talvolta assai particolareggiate, relative ai luoghi ed alle circostanze del ritrovamento.

Alcune delle specie il Fanzago, nel suo lavoro che mi affretto pubblicare, descrive come nuove, e sono: *Lithobius calabrensis*, *L. depressus*, *Julus zameniscolor*, *Julus Blasioi*. L'A. crea poi per il chilognato dapprima messo tra i *Piestodesmus*, il nuovo genere *Hirudisoma*, risolvendo così il dubbio avanzato, come dissi, in altra occasione. Oltre le specie nuove, tra le enumerate ve ne hanno alcune non mai finora ritrovate in Italia.

Riuniti i resultamenti della escursione con quelli ottenuti prima, le specie di Miriapodi oggi note come viventi in Calabria sono 53, ed il loro nome è indicato nell'elenco che segue, compilato dallo stesso Prof. Fanzago.

Firenze, 11 Ottobre 1880.

G. Cavanna.

---

(3) Atti della Società Veneto trentina di Scienze naturali in Padova, vol. IV, fasc. 1, Padova, 1875.

1. *Scutigera longipes* Lam.
2. *S. coleoptrata* Fabr.

3. *Lithobius grossipes* K.
4. *L. montanus* K.
5. *L. meridionalis* Meinert.
6. *L. depressus* Fnzg.
7. *L. borealis* Meinert.
8. *L. forficatus* L.
9. *L. calabrensis* Fnzg.
10. *L. impressus* K.

11. *Scolopendra ornata* K.
12. *S. hispanica* Newp.

13. *Cryptops Savignyi* Leach.

14. *Geophilus flavidus* K.
15. *G. ferrugineus* K.
16. *G. Cavannae* Fnzg.
17. *G. proximus* K.
18. *G. laevipes* K.
19. *G. flavus* D. G.
20. *G. punctiventris* Newp.
21. *G. crassipes* K.
22. *G. electricus* L.
23. *G. linearis* K.

24. *Polyxenus lagurus* Latr.

25. *Glomeris guttata* Risso.

26. *Polydesmus complanatus* Latr.
27. *P. parvulus* Fnzg.
28. *P. nanus* K.

29. *Strongylosoma pallipes* Brd.

30. *Craspedosoma Wagae* P. Ger.

31. *Dolistenus Savii* Fnzg.

32. *Hirudisoma pallidum* Fnzg.

33. *Lisiopetalum foetidissimum* Savi.
34. *L. carinatum* Brd.

35. *Iulus nemorensis* K.
36. *I. terrestris* L.
37. *I. albipes* K.
38. *I. sabulosus* L.
39. *I. boleti* K.
40. *I. punctatus* Leach.
41. *I. londinensis* Leach.
42. *I. conformis* K.
43. *I. colubrinus* Fedrizzi.
44. *I. oxypygus* Brd.
45. *I. pusillus* Leach.
46. *I. nigripes* K.
47. *I. serpentinus* K.
48. *I. varius* Fabr.
49. *I. fasciatus* K.
50. *I. zameniscolor* Fnzg.
51. *I. Blasioi* Fnzg.
52. *I. Moreletii* Porath.

53. *Blaniulus pulchellus* K.

CHILOPODI.

1. **Scutigera coleoptrata** (*Fabricius*)

Fabricius, Spec. Insect., t. I, pag. 531. (*Scolopendra*).

Bagaladi, casino Rossi, in casa. — Colle del Pizzo, in alto. — Castagneto sopra Palmi. — Nel ciglione sabbioso del torrente presso Filandari. — Nei ruderi di Rocca Angitola. — In una stanza a Bagnara. — Nicotera, casino Gagliardi. — Monte Poro presso Nicotera, al casino Corso.

2. **Scutigera longipes** *Lam.*

Gervais, Hist. nat. des Ins., IV, p. 219, tab. 4ª, f. I.

Aspromonte.

3. **Scolopendra hispanica** *Newp.*

Newport, Ann. and. Mag. of. nat. hist. XIX, pag. 389.

Sotto le pietre, nei ruderi di Rocca Angitola. — Palizzi, sul colle dietro il castello. — Colle del Pizzo, sotto ai sassi. — Valletta della grotta della Melia. — Mongiana. — Limbadi.

4. **Scolopendra ornata** *Koch.*

Elongata, lata, postice vix paullulum attenuata, non punctulata. Caput non punctulatum, aeque longum ac latum. Pedum maxillarium secundi paris pars coxalis non punctulata, non longitudinaliter sulcata, antice dentibus 3 — 3 magnis armata, quorum 1 — 2 anterioribus indistincte separatis; processus partis femoralis magnus. Antennae breves, 16 articulatae, longitudinem scutorum dorsalium anteriorum 3, capite non excepto, aequantes. Scuta dorsalia singula latiora quam longiora; ultimum latius quam longius. Pedes latitudine corporis paulo longiores. Pedes anales longi, longitudinem scutorum dorsalium posteriorum 3 vix superantes; articulus primus supra foveolatus, in latere superiore introrsum aculeis 2, in latere inferiore aculeis 2 armatus. Pleurae segmenti ultimi processu apicali crasso, trifido. Color flavescens, scutis dorsalibus margine postico nigroviridiscente.

Long. corp. mm.	85.		Long. ant.	id.	13.
Lat. max.	id.	7.	Long. pedum anal.		13.

C. Koch, Die Myriapoden II, 10, tab. 66, f. 134.

In alto sul colle del Pizzo, sotto grandi massi, luogo aridissimo.

5. **Lithobius calabrensis** nov. sp.

Lamina cephalica subquadrata, eadem longitudine ac latitudine. Oculi ocellis 15 in seriem transversam digestis. Antennae articulis moniliformibus, setosae, tertiam partem corporis longitudinis vix assequentes. Scuta dorsalia laevia, obsolete rugosa, sparse pilosa: Eulithobius. Labrum 6 — 6 dentatum. Pori coxales in ♂ 6 + 7 + 7 + 7 — 6 + 7 + 7 + 7, ovales. Pedum analium articulus primus inermis. Color dorsi castaneus-brunneus, laminis ventralibus pedibusque castaneo-violaceis.

Monte Pecoraro. — Aspromonte.

6. **Lithobius forficatus** *Linneo.*

Linneo, Syst. Nat., ed. X, tom. I, pag. 638 (*Scolopendra forficata*) 1758.

C. Koch, Deutschl. Crust. Myriap. und Aracn., Hft. 40 tab. 20 (*Lithobius forficatus*) 1844.

Bagnara, in un orto. — Nicotera.

7. **Lithobius impressus** *C. Koch.*

Lamina cephalica subcircularis setis vestita. Antennae, tertiam partem longitudinis corporis fere aequantes, articulis 30 setosis compositae. Oculi ocellis 12 — 16 in 3 — 4 series transversales digestis. Coxae pedum maxillarium secundi paris dentibus 12 — 14. Scuta dorsalia = Lithobius. Pori coxales rotundi ordine nullo digestis. Unguis genitalium femineorum trilobus. Color dorsi testaceo-brunneus.

C. Koch, M. Wagners Reisen in Algier III, 224.

Id. Die Myriapoden I, 115, T. 52 f. 105.

Sotto le foglie nel bosco di castagni sopra Palmi. — Colle del Pizzo, dietro il quartiere militare, nelle spaccature del ciglio della via e sotto ai sassi. — Bosco sotto il Monte Stella presso Stilo.

8. **Lithobius grossipes** *C. Koch.*

C. Koch, Syst. d. Myriap. t. 146. 2.

Colle del Pizzo, dietro il quartiere militare, nelle spaccature del terreno.

9. **Lithobius depressus** nov. sp.

Lamina cephalica subquadrata, postice emarginata, punctis impressa, setis vestita. Antennae articulis (43) moniliformibus, ultimo 2 praecedentes longitudine aequante, setosae, dimidiam corporis longitudinem assequentes. Oculi, ocellis 9 magnis in 3 series longitudinales digestis compositi (4 — 3 — 2. Coxae pedum maxillarium secundi paris dentibus 7 + 7 armatae, setis longis vestitae. Scuta dorsalia = *Lithobius*. Pori coxales 3 + 3 + 3 + 3, subrotundi. Pedes anales calcaribus 1 + 4 + 2 + 1 armati. Color dorsi flavescens, capitis ferrugineus. Long. corp. mm. 20.

Bagaladi, casino Rossi, sull'erba.

10. **Lithobius meridionalis** *Fdrz.*

Fedrizzi, Litobii italiani, pag. 45.

Bagnara, casino Dora.

11. **Lithobius borealis** *Meinert.*

Meinert, Myriap. Mus. Haun. — II. Lith. — pag. 322.

Orto Sodero in Mileto. — Orto di Versace in Bagnara.

12. **Geophilus linearis** *C. Koch.*

C. Koch, Syst. d. Myr. S. 188. 1.

Orto di Versace in Bagnara. — Monte Pecoraro.

13. **Geophilus Cavannae** *Fanzg.*

Fanzago, Chil. Ital. (*S. carpophagus*), p. 44.
Id. Miriap. della Calabria, (*G. Cavannae*) p. 10.
Fedrizzi, Chilop. del Trentino (*G. Cavannae*) p. 18.

Ruderi di Bivona e St^a. Venera. — Cima di Montealto (Aspromonte).

14. **Geophilus flavidus** (*C. Koch.*)

C. Koch, Syst. d. Myriap. S. 184. 1 (*Clinopodes flavidus*).

Monte Pecoraro. — Colle del Pizzo. — Aspromonte. — Monte Consolino.

15. **Geophilus proximus** *C. Koch.*

C. Koch, Die Myr. II. 82, tab. 101 f. 205.

Aspromonte, Pietra Cappella, Regione Brusciato. — Colle del

Pizzo. — Orto Versace in Bagnara. — Monte Stella presso Stilo.

16. **Geophilus laevipes** (*C. Koch.*)

C. Koch, Die Miriapoden II. 83, tab. 102 f. 206 (*Himantarium laevipes*).

Fontanella del Poro (Nicotera), in luogo umidissimo.

CHILOGNATI.

17. **Iulus fasciatus** *C. Koch.*

Corpus postice non attenuatum, non crinitum. Segmentorum pars posterior dense et profunde striata. Foramina repugnatoria prope suturam transversam sita. Corporis segmenta 45 ad 50. Penultimum cingulum satis insigne, breviter mucronatum, anum vix superante. Antennae articulis apicalibus subincrassatis, altitudinem corporis aequantes, flavescentes.

Caput flavescente, taenia nigra transversa, margine labiali flavicante, addomine pallidiore, annulis margine posteriore coeruleis. Pedes albido-flavescentes.

C. Koch, Die Miriapoden II. 72, tab. 97 f. 195.

Monte Pecoraro. — Aspromonte. — Bagnara.

18. **Iulus serpentinus** *C. Koch.*

C. Koch, Die Myriapoden II. 106. tab. 116 f. 228.

Monte Stella. — Palmi, interno di casa distrutta. — Colle del Pizzo.

19. **Iulus oxypygus** *Brandt.*

Così caratterizzava Brandt questa sua specie: Iulo vario simillimus sed magis ater et corpore breviore, minorem annulorum et pedum numerum (ciò che non è costante) praebente, nec non cingulo penultimo mucrone triangulari insigni, anum superante instructo diversus.

Tale diagnosi oggi non è più sufficiente; ne riferisco quindi una

differenziale tra le due specie, tanto più che l'*Iulus oxypygus* non fu mai, credo, descritto più distesamente.

I. varius.	**I. oxypygus.**
Stigmata procul pone suturam transversam sita; sutura paullulum retrorsum angulata.	Stigmata parva, in sutura transversa sita vel eam tangentiam; sutura saepissime paullulum retrorsum non angulata.
Antennae setosae, longitudine altitudinem corporis vix aequantes.	Antennae setosae, longitudine altitudinem corporis vix aequantes.
Vertex sulco tenuissimo.	Vertex sulco profundiore.
Segmentum primum lateribus non productis.	Segmentum primum lateribus non productis, margaritatum.
Oculi subquadrati, ocellis 30 — 50 in 5 — 7 series transversas digestis.	Oculi trapezoidi, 25 — 30 in 5 — 6 series transversas digestis.
Segmentorum pars posterior dense non profunde striata.	Segmentorum pars posterior non dense sed profunde striata.
Segmentum ultimum spina nulla prominente.	Segmentum ultimum spina prominente.
Valvulae anales setigerae, tuberculatae.	Valvulae anales non setigerae, tuberculatae, margine interno cristato.
Color coerulescens, annulis margine posteriore nigris.	Color coeruleo-flavescens, annulis margine posteriore, generaliter, albofasciatis.

Brandt, Recueil etc. pag. 84.

Palizzi, sul colle dietro il Castello. — Aspromonte.

20. **Iulus nigripes** *C. Koch.*

C. Koch, Die Myriapoden II. 94-95, tab. 109, fig, 216-217.

Valletta della grotta della Melia. — Colle del Pizzo (Secrezione giallastra, secondo Cavanna). — Bagnara. — Rovine di Santa Venera presso Pizzo.

21. **Iulus zameniscolor** nov. sp.

Corpus crassum, postice non attenuatum, non crinitum; vertex sulco nullo. Antennae altitudine corporis breviores. Oculi subtriangulares, ocellis 34 compositi. Segmentum primum lateribus fere semicirculariter rotundatis. Sculptura rara non profunda. Foramina repugnatoria parva, procul pone suturam transversam sita. Spina segmenti ultimi nulla. Pedes altitudinem corporis multo breviores. Valvulae anales marginatae, tuberculatae, non setigerae.

Numerus segmentorum 54.

Long. corp. ♀ mm. 15.

Color Zamenis viridiflavi, micans, cum pedibus intense rufescentibus.

Monte Pecoraro.

22. **Iulus varius** *Fabr.*

Fabric. spec. Insect. T. I, (anno 1781) pag. 928, nº 2.

Bagnara, orto De Leo. — Palizzi, sul colle dietro il castello. — Aspromonte. — Colle del Pizzo ed orto Alcalà. — Porto di Pizzo. — Scilla, lungo la via sotto incrostazioni. — Monte Pecoraro. — Orto Sodero in Mileto. — Palme. — Foreste della Mongiana.

23. **Iulus Blasioi** nov. sp.

Habitu *Iulo fasciato* K. simillimus, sed segmentum ultimum spina nulla prominente. Crassus. Corpus postice non attenuatum, non crinitum. Vertex sulco. Oculi triangulares, seriebus ocellorum septenis transversis (28—30). Antennae altitudine corporis paulo breviores. Segmentum primum lateribus non productis, non striatis. Sculptura perampla, pertenuis. Stigmata procul pone suturam transversam sita. Sutura retrorsum non angulata. Valvulae anales hirsutae, non marginatae. Pedes altitudine corporis multo breviores. Long. mm. 15—30 Corpus totum flavicante, addomine pallidiore, annulis margine posteriore coeruleis. Pedes flavescentes.

Palizzi.

Soddisfo ben volentieri ad un desiderio dell' amico Cavanna dedicando questa specie al Sig. Luigi De Blasio, Barone di Palizzi, che nel suo Castello di Palizzi ospitò i membri della spedizione con antica e generosa cordialità.

24. **Iulus boleti** *C. Koch.*

C. Koch Die Myriapoden II. 84, tab. 103 f.207

Orto di Versace in Bagnara. — Monte Pecoraro. — Grotta della Melía.

25. **Iulus conformis** *C. Koch.*

Iulo colubrino similis. Corpus crassum, postice vix attenuatum, non crinitum. Vertex sulco tenuissimo. Antennae longae, longitudine altitudinem corporis superantes. Segmentum primum laeve, punctulatum, lateribus productis, striatis. Segmentorum pars posterior dense et

profunde striata. Stigmata parva, longe pone suturam transversam sita. Valvulae anales non setigerae (non Koch). Segmentum ultimum spina prominente, non acuta, apice vix incurvata. Color corporis nigro-serpentinus, capite, transverso nigro fasciato, cum pedibus rufescentibus. Long. mm, 20—25.

C. Koch, Die Myriapoden I. 49, tab, 21 f. 43.

Cimitero nuovo di Bagnara.

26. **Iulus nemorensis** *C. Koch.*

C. Koch, Die Myriapoden II. 32, tab. 75 f. 153.

Piani della Melía e burroni in detto luogo. — Orto Versace in Bagnara — Aspromonte.

27. **Iulus pusillus** *Leach.*

Meinert, Danmarks Chilognather pag. 10.

Colle del Pizzo, in alto. — Orto Sodero in Mileto. — Foce dell'Angitola, sotto pietre sulla spiaggia.

28. **Iulus colubrinus** *Fdrz.*

Fedrizzi, Miriapodi del Trentino pag. 16 estr.

Palizzi, sotto alle pietre. — Ponte dell'Angitola, nella terra contro le pile.

29. **Iulus Moreletii** (*Lucas* ?) *Porath.*

Porath, Om nagra Myriapoder fran Azorerna, pag. 820 fig. 9—10.

Orti di Scilla.

30. **Blaniulus pulchellus** *C. Koch.*

C. Koch. Die Myriapoden II 89, tab. 104 f. 211. (V. sin. Miriapodi cavernicoli Spagna e Francia. Fanzago).

Aspromonte.

31. **Lysiopetalum carinatum** *Brandt.*

Brandt, Recueil etc. pag. 42.

Bagnara, orto De Leo. — Rocca Angitola. — Scilla, lungo la via sotto incrostazioni. — Bagaladi, casino Rossi, sotto ai sassi. — Scilla, negli orti.

32. **Lysiopetalum foetidissimum** (*Savi*).

Savi, Mem. scientf. pag. 83 (*Iulus*).

Ruderi di Bivona e di St^a. Venera (secrezione bianco lattea, secondo Cavanna). — Nei ruderi di Rocca Angitola. — Orti di Scilla. — Bagaladi, casino Rossi, sotto alle pietre. — Monte Pecoraro.

33. **Strongylosoma pallipes** (*Olivier*).

C. Koch, Die Myriapoden I. 98, tab. 44 fig. 87. (*Tropisoma*).

Orto di Versace in Bagnara. — Ruderi di Bivona e St^a. Venera. — Colle del Pizzo, lungo il ruscello, dietro il quartiere militare, nelle spaccature del terreno. — Orto Sodero in Mileto. — Orto De Bella, in Nicotera. — Bagaladi, casino Rossi, sotto alle pietre. — Cima di Montalto (Aspromonte).

34. **Polidesmus complanatus** (*Linneo*).

C. Koch, Die Myriapoden, I. 60, fig. 52.

Aspromonte, Montagna Cavaliere. — Colle del Pizzo in luogo umido lungo un ruscello.

35 **Polydesmus nanus** *C. Koch.*

C. Koch, Die Myriapoden II. 6, tab. 63 f. 130.

Orto Sodero in Mileto.

36. **Glomeris guttata** *Risso.*

Risso, Europ. mérid. t. VI pag. 168.

L'espressione del Risso: « G. corpore guttis croceis in lineis quatuor longitudinalibus digestis ornato; segmento posteriore guttis duabus ovalibus picto » (Hist. nat. etc. V. p. 148) vale solo pegli esemplari tipici che sono, puossi dire, se non più rari non certo più comuni delle varietà. Mi sembra non manchino mai le due macchie, separate o parzialmente congiunte, dell'ultimo segmento. Due esemplari del Monte Pecoraro mancano delle macchie, quasi interamente; le punteggiature gialle del capo sono sei maggiori e due minori posteriori: le prime in due gruppi triangolari coll'apice verso l'orlo ovale del capo; le appendici mammillariformi delle coscie sono munite ciascuna di un pelo. Questi individui così varianti dal tipico, si possono con eguale diritto ascrivere alla *guttata* del Risso od alla

connexa del Koch. Egli è perciò che io persisterei nel ritenerle identiche.

Monte Pecoraro. — Aspromonte.

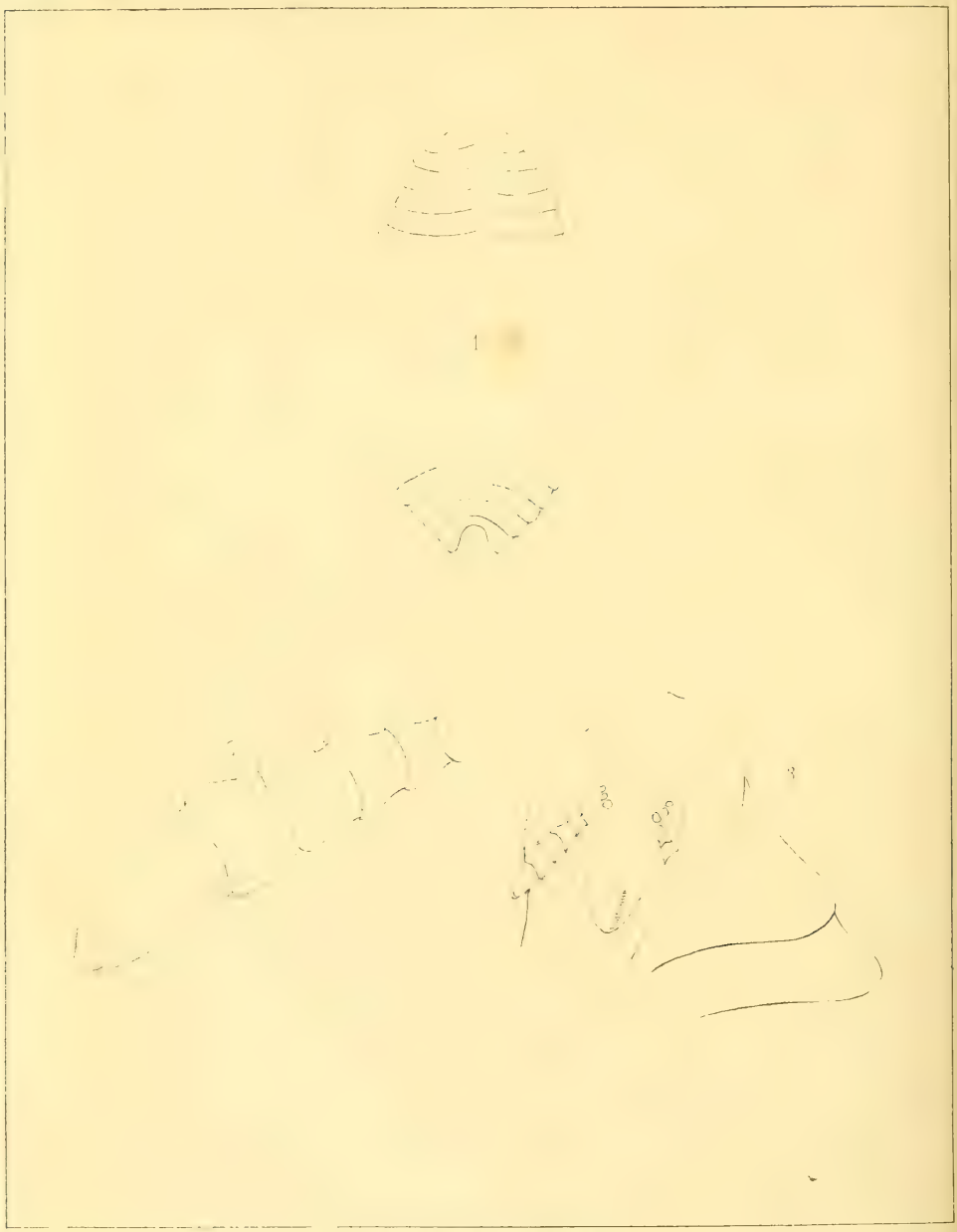
37. **Hirudisoma pallidum** *Fanzg.*

Tav. Fig. 1. 2. 3.

Monte Pecoraro. — Aspromonte.

Devo rifare la storia di questo animale. Nell'altra mia memoria sui Miriapodi calabresi, trovasi la descrizione di una nuova forma di *Piestodesmus* cui diedi il nome specifico di *pallidus*. N'ebbi un solo esemplare. Quantunque io notassi allora che il mio esemplare non concordava con quello del Lucas, rispetto agli ocelli, pure esitavo a costituirne un genere a parte nella lusinga di trovarne altri e decidere meglio la questione; e l'occasione propizia mi si presentò ora grazie alla gentilezza del collega prof. Cavanna. L'individuo allora descritto e quelli ch'ebbi ora a disposizione, devono essere riuniti in un genere loro, che sembrami non ancora noto, affine ai *Platydesmus*, *Piestodesmus*, specialmente a quest'ultimo, ed anche ai *Pauropus* ed *Eurypauropus* di cui parla in una recente memoria il Ryder. In quell'occasione stetti in sul forse, come dissi, ma la concordanza nella forma generale, nel numero dei segmenti, (concordanza che cessa ora avendo esemplari con minor numero di zoniti di quello segnato dal Lucas), mi spinsero a propendere più verso il *Piestodesmus* che verso il nuovo genere.

Lucas dice che uno dei caratteri principali del *Piestodesmus* sta negli organi visivi, i quali piuttosto che mostrarsi sotto la forma di ocelli più o meno aggregati, come nei generi *Iulus*, *Craspedosma* etc. si presentano sotto quella degli occhi lisci degli insetti. Questo carattere rimarchevole, unico nella famiglia degli Iulidi, si presenterebbe anche nel genere *Piestodesmus*. L'*Hirudisoma pallidum*, che chiamai con tal nome generico perchè ci ricorda la forma del corpo di una sanguisuga, porta invece da tre a quattro ocelli disposti in una serie divergente, subito dietro le antenne. Identità trovai riguardo al capo, minimo, sottoposto al segmento cefalico e nascostovi interamente: non così riguardo al numero dei segmenti, il di cui numero non somma costantemente a 41. Altrettanto dicasi del segmento anale, che si presenta più largo e foggiato a spatola. Il genere *Hirudisoma* sarebbe quindi così caratterizzato:


1

Caput minimum, subrotundatum, infra segmentum cephalicum positum, omninoque absconditum; os sugentiforme. Oculi ocellis 3—4 uniseriatis. Antennae breves, crassae, 7 articulatae: articulo septimo brevissimo. Corpus ellipsoideum, supra in medio longitudinaliter non sulcato, segmentis 14 — 41 maxime carinatis; segmentum cephalicum magnum, caput antennasque recondens. Pedes carinis segmentorum omnino absconditi. Corpus in turbinem vel spiram contractile.

Long. mm. 4 — 12.

Lat. mm. 3.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

(Tav. II)

Figura 1. Animale visto dal disopra.
» 2. Antenna.
» 3. Parte anteriore del corpo visto dal disotto.

RASSEGNA ENTOMOLOGICA (1)

XXXI.

LICHTENSTEIN J. – Observations critiques sur les pucerons des Ormeaux et les pucerons du Térébinthe. — Feuille des Jeunes naturalistes. Paris, 1880.

Lasciando da parte le note biologiche e sinonimiche, che non è possibile riassumere, riporteremo per intero le chiavi sinottiche per servire alla distinzione delle diverse galle che si possono trovare sugli olmi e sul terebinto.

Galle dell' Olmo (*Ulmus*).

1 { Galle che si alzano dalla foglia senza renderla deforme 2.
Galle deformanti la foglia 4.

2 { Galla peduncolata, arrotondata 3.
Galle a picciolo corto, schiacciate in forma di cresta di gallo, (*Ulmus effusa, U. americana*). *Colopha compressa* Koch.

3 { Galla sferica, carnosa, liscia, verde o giallastra. *Tetraneura ulmi* Kalt.
Galla più grossa, a pareti sottili, villosa, vescicolosa, raggrinzata, rosso-lampone vivido. *Tetraneura rubra* Licht.

4 { Galla carnosa conica, che si approfonda nelle nervature delle foglie, ed esce dall'altra parte in forma di pisello. *Pemphigus pallidus* Halid.
Galle che raggrinzano o deformano la foglia. 5

5 { Foglia soltanto accartocciata verso il mezzo della sua larghezza, formante un cilindro verrucoso, biancastro; in generale trovasi in mezzo ai rami. *Schizoneura ulmi* Latr.
Galla formata da foglie terminali agglomerate, che formano una vescica grande come un uovo ed anche come un pugno; colore giallo verdastro tinto di carminio. *Schizoneura lanuginosa* Hartig.

(1) Nella Rassegna entomologica sarà fatto cenno di tutti quei lavori italiani di argomento entomologico (senso lato), dei quali venga inviata copia al Segretario G. Cavanna, alla Sede della Società, nel R. Museo di Firenze.

Galle del Terebinto (*Pistacia terebinthus* Linn.)

1	Galle formate a spese della nervatura mediana	2.
	Galle formate a spese del lembo della foglia	3.
2	Galle in forma di grossa siliqua rigonfia, o di allunga. *Pemphigus cornicularius* Pass.	
	Galla in forma di piccola mela apiola e dello stesso colore. *P. utricularius* Pass.	
3	Galla formata da una ripiegatura applicata sulla foglia	5
	Galla formata da una ripiegatura vescicolosa, rigonfia	4.
4	Galla rossa, regolare, arrotondata in cordoncino diritto sul margine delle foglie. *P. follicularius* Pass.	
	Galla bianca, raggrinzata, foggiata a mezzaluna sul margine della foglia. *P. semilunaris* Pass.	
5	Foglia ripiegata sulla faccia superiore del lembo. *P. pallidus* Derbés.	
	Foglia ripiegata sulla faccia inferiore del lembo. *P. retroflexus* Courchet.	

XXXII.

SCUDDER S. H. – The devonian insects of New Brunswick — Anniversary Memoirs of the Boston Soc. of. Nat. Hist. Boston, 1880.

Comincia lo Scudder questo bellissimo suo lavoro con le seguenti parole « Investigation of fossil remains of the oldest insects is nearly always extremely difficult and perplexing, and often very unsatisfactory in its results » E se alla prima parte di questa asserzione non v'è nulla da opporre, la seconda, considerati gli splendidi resultati ottenuti dal nostro illustre consocio, può essere messa in dubbio.

Dopo la descrizione di alcune nuove specie, e una discussione intorno alle ali delle Effemere, l'A. dichiara, illustrandole, molte importantissime conclusioni che reputiamo opportuno riferire qui riassunte.

1. Nulla v'è nella struttura di questi primitivi insetti conosciuti che possa infirmare la conclusione già tratta che il tipo generale della struttura alare è rimasto inalterato dai primi tempi in poi.

2. Questi primitivi insetti erano esapodi.

3. Erano tutti bassi Eterometaboli.

4. Presso che tutti tipi sintetici di ordine relativamente ristretto.

5. Quasi tutti presentavano segni d'affinità coi carboniferi *Palaeodictyoptera.*

6. D'altro lato spesso si presentano con una struttura più complicata dei *Palaeodictyoptera.*

7. Fatta l'eccezione di quanto è detto in generale al n° 5, hanno poca relazione speciale colle forme del carbonifero; presentano una *facies* distinta loro propria.

8. Gli insetti devoniani erano di grandi dimensioni, colle ali membranose, e vivevano molto probabilmente, nei primi stadi della loro esistenza, entro l'acqua.

9. Alcuni possono considerarsi come forme precorritrici di forme esistenti oggi, mentre altri sembra non abbiano lasciato traccia.

10. Dimostrano una rimarchevole varietà di struttura, la quale stà ad indicare l'abbondanza degli insetti in quel tempo.

11. Gli insetti del devoniano differiscono anche notevolmente da tutti gli altri tipi conosciuti, antichi e moderni, ed alcuni di essi sembrano anche maggiormente complicati dei loro più prossimi affini viventi.

12. Pare dunque che non siamo più vicino al principio delle cose nell'epoca devoniana che nella carbonifera.

13. Finalmente, mentre vi sono delle forme che fino ad un certo punto si possono prevedere basandosi sulla ipotesi generale dello sviluppo, ve ne sono però altrettante addirittura inaspettate, e che non si possono spiegare con quella teoria, senza ricorrere a supposizioni per le quali nessun fatto può attualmente essere addotto.

XXXIII.

FAUVEL A. - Les Staphylinides des Moluques et de la Nouvelle Guinée: 2e mémoire. — Annali del Museo civico di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Ad una prima memoria pubblicata nel vol. XII, degli Annali citati nel titolo, il Fauvel ha fatto seguire questa seconda, destinata a far conoscere i materiali riportati da Raffray e Laglaize dalla costa occidentale della Papuasia, quelli raccolti da L. M. d'Albertis durante la spedizione sulla Fly River, ed altri provenienti dai Musei di Leida, di Oxford ec. Le due memorie riassumono le scoperte fatte intorno agli Stafilinidi delle Molucche e della Papuasia, da Guérin che descrisse le prime specie nel 1838, fino ai nostri giorni, e sono perciò di capitale importanza. La diffusione geografica delle specie continua a mostrarsi molto limitata, perchè solo per un sesto esse irradiano fuori delle Molucche e della Papuasia, le une nella sottoregione Indo malese, le altre nella Australiana e nella Polinesiana.

A seconda delle nuove scoperte la repartizione degli Stafilinidi nelle nominate regioni è la seguente:

Piestini.....38 sp.
Oxytelini.....17 »

Stenini	4 sp.
Paederini	27 »
Staphylinini	51 »
Tachyporini	19 »
Aleocharini	31 »
In tutto	187

È degno di nota il fatto che i Micropeplidae e le tre tribù dei Phloeocharini, Protinini ed Homalini non si mostrano rappresentate nella fauna delle Molucche e della Nuova Guinea, e che la proporzione dei generi alle specie rimanga sempre considerevole (50 su 189). Dominano gli Staphylinini ed i Piestini, che raccolgono da soli quasi la metà delle specie.

La fauna di Celébes, per le scoperte recenti si mostra sempre più collegata a quella Indo-malese.

XXXIV.

Oberthür C. - Spedizione italiana nell'Africa equatoriale. Risultati zoologici. I° Lepidotteri. — Annali del Museo civico di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Questo lavoro è uno dei frutti della Spedizione italiana, che partita il di 8 marzo 1876 da Napoli si proponeva « di raggiungere (come base d'operazione) lo Scioa ed organizzare là una spedizione verso i grandi laghi equatoriali. » È preceduto da una introduzione del Prof. Dalla Vedova, che riassume quanto finora i nostri viaggiatori hanno compiuto in mezzo ad ostacoli e disgrazie di ogni genere, con ammirabile coraggio e perseveranza. Sebbene il paese abbia saputo per mezzo dei giornali la maggior parte degli eventi e delle difficoltà incontrate dall'Antinori e dai suoi compagni, e la tragica fine del povero ingegnere Chiarini, tuttavia osiamo asserire che una edizione popolare di questa introduzione, o di altra simile, da diffondersi *largamente* tra il pubblico, gioverebbe a togliere di mezzo molte idee erronee sull'operato della spedizione, ed a conciliare sempre più ad essa il favore, la simpatia e la gratitudine dei connazionali.

La contribuzione del sig. Oberthür conferma, in fatto di corollari d'indole generale, che un gran numero di specie trovansi ad un tempo e nella costa atlantica e in quella dell'Oceano indiano. Considerando che dai grandi laghi equatoriali scendono irradiando i corsi d'acqua, i quali rappresentano le strade per le quali si effettua la diffusione delle specie, è probabile che il centro della fauna lepidotterologica africana corrisponda al centro stesso dell'Africa, e che la fauna stessa sia in generale molto omogenea.

Lo studio dei lepidotteri d'Abissinia è, scrive Oberthür, specialmente cu-

rioso perchè in questo paese si incontrano insieme alle specie della fauna africana pura, che senza dubbio rimontano dal centro, le specie della fauna arabica, e così si riuniscono in questa regione i rappresentanti di due faune distinte.

Nella memoria del sig. Oberthür, che è accompagnata da una bella tavola, sono descritte parecchie nuove specie.

XXXV.

Oberthür C. - Étude sur les Collections de Lepidoptères océaniens appartenant au Musée civique de Gênes. — Annali del Mus. civ. ec., vol. XV. Genova, 1879-80.

È lavoro fatto su materiali raccolti da Beccari, L. M. d'Albertis. e Brujin. Le specie indicate sono 233, parecchie delle quali nuove e figurate in tre tavole.

XXXVI.

Signoret V. - De quelques genres nouveaux et espèces nouvelles de l'ordre des Hemiptères faisant partie de la Collection du Musée civique de Gênes. — Annali del Mus. civ. ec., vol. XV. Genova, 1879-80.

Contiene la descrizione di alcune nuove specie e generi della Persia, Nuova Guinea e Celebes. I nuovi generi sono:

Aspideurus - tipo *A. 4-maculatus:* raccolto a Dorei da Beccari!

Acorium - tipo *A. griseolum*: Hatam. Beccari!

XXXVII.

Gribodo G. - Sopra alcuni Imenotteri di Tunisia. — Annali del Mus. civ. di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Enumera l'A. 23 specie, alcune delle quali forse nuove. Furono per la maggior parte raccolte durante la crociera del « Violante » sulle coste di Tunisia. Alcune appartengono alle collezioni fatte in Tunisia in altri tempi dall'Antinori e dal sig. Abdul Kerïm.

XXXVIII.

Gestro R. - Appunti sulla entomologia tunisina. — Annali del Mus. civ. di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Frutto delle raccolte fatte dal « Violante » e delle indicazioni tolte alle opere di Reiche, Lallemant e Fauvel, è l'elenco fatto dall'autore di 49 specie di

coleotteri che devono essere aggiunte a quelle indicate dal Fairmaire nel suo Catalogo dei Coleotteri tunisini.

La prima parte del lavoro di Gestro contiene osservazioni biologiche, gli elenchi degli emitteri, ortotteri, formicidei, vertebrati ec. raccolti durante la crociera.

Tre specie di coleotteri sono nuove; *Pachychila violantis*, Gestro — *Stenosis Ravasinii*, Gestro — *Anthicus hamicornis*, Marseul — *Cassida involuta*, Fairmaire.

XXXIX.

GESTRO R. - Note sopra alcuni coleotteri dell'Arcipelago Malese e specialmente delle isole della Sonda. — Annali del Mus. civ. di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Questo lavoro contiene le descrizioni delle seguenti 11 nuove specie.

1. *Cicindela Beccarii.*
2. *Scaphidium grande.*
3. — *semiflavum.*
4. — *Picconii.*
5. — *sondaicum.*
6. — *inornatum.*
7. *Scaphidium striatipenne.*
8. — *sulcipenne.*
9. — *Chapuisii.*
10. *Narcisa bimaculata.*
11. *Cyphogastra Lansbergei.*

XL.

REITTER E. VON. - Neue Nitidulinen des Museo civico di Storia naturale in Genua ec.: Iª e IIª serie. — Annali del Mus. civ. di Storia nat. di Genova, vol. XV. Genova, 1879-80.

Il sig. von Reitter descrive come nuove le seguenti specie.

(Iª Serie).

1. *Brachypeplus* (*Selis*) *fimbriatus*, di Ternate.
2. *Adocimus nigripennis*, di Hatam.
3. *Ithyphenes Gestroi*, del fiume Fly.
4. *Haptoncus literatus*, Hatam.
5. *Prometopia quadripunctata*, Capo York.

(IIª Serie).

1. *Ithyphenes cucujiformis*, del fiume Fly.
2. *Haptoncus Albertisi*, Isola Yule.
3. *Haptoncura liliputana*, Somerset (Australia).

4. *Ischaena interstitialis*, fiume Fly.
5. *Lasiodactylus Albertisi*, Somerset.
6. *Circopes adelopiformis*, Somerset.
7. *Amphicrossus simplex*, Somerset.
8. » *subopacus*, Somerset.
9. *Strongylus ruficeps*, Isola Jule.
10. *Ancyrona Gestroi*, Somerset ed Isola Yule.

XLI.

CANDÈZE E. - Addition au relevé des Élaterides malais. – Annali Mus. civ. ec., vol. XV. Genova 1879-80.

Contiene l'enumerazione delle specie di Elateridi raccolte nelle regioni prossime allo stretto di Torres da L. M. D'Albertis, e di quelle raccolte a Sumatra nel 1878 dal Beccari. Alcune di esse sono descritte come nuove.

XLII.

EMERY C. - Formiche raccolte durante la crociera del « Violante » in Tunisia ec. nell'anno 1877. — Annali del Mus. civ. ec., vol. XV, Genova 1879-80.

L'A. enumera circa 19 specie, tra le quali un *Solenopsis* forse nuovo.

I nomi del *Myrmecocystus viaticus* Fab., e della *Aphaenogaster barbara* L. sono accompagnate da lunghe note relative alle varietà ec.

XLIII.

CANESTRINI G. e BERLESE A. - La Stregghia degli Imenotteri. — Atti della Società Veneto Trentina di Scienze naturali in Padova. Padova 1880 (con una doppia tavola litografica).

L'organo del quale si discorre in questa memoria non è affatto nuovo « che anzi fu parecchi anni or sono scoperto nelle Api, descritto ed illustrato » però negli altri Imenotteri « pochi naturalisti l'hanno veduto, e nessuno se ne è occupato di proposito nè ha compreso tutta l'importanza sistematica che può avere ». Gli autori hanno osservata la stregghia in molte specie di Imenotteri nostrali. Oltre la descrizione dell'organo, che mostrasi variamente conformato, in modo che può servire a raggruppare tra loro vari generi in divisioni più alte, la memoria contiene riflessioni appunto sul suo valore sistematico. È terminata poi da un riassunto che giova riportare per esteso.

« Dalle osservazioni esposte, . . . risulta con evidenza che non soltanto

nell'ape domestica, ma in quasi tutti gli Imenotteri esiste un organo speciale, collocato in parte all'estremità anteriore della tibia, ed in parte all'estremità posteriore del tarso, al quale abbiam dato il nome di stregghia, e che ha l'uffizio principale di pulire la lingua. Negli altri insetti ed in alcuni pochi Imenotteri quest'organo manca, facendo completamente difetto la fossetta, e lo sprone essendo rimpiazzato da due semplici aculei. Man mano che dagli Imenotteri inferiori si sale verso i superiori, l'uno degli aculei si atrofizza, mentre l'altro si rende complicato per l'apparire di spine, ramificandosi intanto e ricevendo una membrana; alla sua volta apparisce e si sviluppa la fossetta, la quale dapprima poco profonda e semiellittica, si rende in seguito profonda e semicircolare. Da quanto ci consta fino al presente, non sembra che lo sprone possa muoversi verso la fossetta, con movimento volontario, come il pollice contro la palma della mano; ma tale avvicinamento si compie col flettere il tarso verso la tibia ».

« L'osservazione ci insegna che in gruppi affini l'apparato è simile; esso ha dunque un valore sistematico. Tuttavia una classificazione degli Imenotteri che fosse appoggiata esclusivamente su di esso, non potrebbe essere che artificiale, come in tutti i casi ne' quali si tien conto di un unico carattere. La stregghia offre dei caratteri, i quali soltanto uniti ad altri, rendono possibile una classificazione naturale di quest'ordine ».

Gioverà del pari aggiungere che la stregghia, nel suo più alto grado di differenziazione, consta di due parti; lo sprone e la fossetta. Lo sprone è inserito sulla tibia, e precisamente all'estremità posteriore di essa, ed al lato interno; la fossetta trovasi sul primo articolo tarsale, e più precisamente all'estremità posteriore, e sempre dal lato interno. Il primo non è che una spina trasformata, che ingrossa mentre la compagna si atrofizza, e si arma di spinette, di ciglia, di membranelle; disposizioni tutte che permettono l'adempimento dell'ufficio al quale l'organo è destinato. La fossetta nelle stregghie meglio perfezionate è profonda, a contorno semicircolare e con lunghi cigli sulla sua faccia interna.

XLIV.

Camerano L. - Del *Sinoxylon muricatum* Fabr. in Piemonte. — Annali della R. Accademia di Agricoltura di Torino, vol. XXIII. Torino, 1880.

In questa nota, accompagnata da una tavola litografica, l'A., dopo aver riassunta la parte storica dell'argomento, tratta della biologia, dei danni recati alla vite dal *Sinoxylon muricatum*, e dei rimedi contro questo insetto.

Secondo il Camerano il *Sinoxylon* attacca anche i tralci perfettamente sani e vigorosi; però, egli aggiunge esser « cosa certa che le viti malaticcie

sono intaccate le prime, ed è in queste che si sviluppa il più gran numero di individui, i quali intaccano poi anche le viti perfettamente sane ».

È così conciliata l'opinione del Costa, sui danni recati alle viti sane, con quella, da altri sostenuta, che l'insetto in discorso danneggiasse se non esclusivamente quasi esclusivamente le viti già malate per altre ragioni.

XLV.

Camerano L. – La scelta sessuale ed i caratteri sessuali secondari nei Coleotteri. 1 vol. in 8° di pag. 128 con 12 tav. lit. Tip. Fodratti, Torino, 1880.

L'A. che si è ripetutamente occupato della scelta sessuale e dei caratteri sessuali secondari negli animali, ed ha pubblicato in proposito diversi lavori, de' quali abbiam reso conto a suo tempo, ha raccolto in questo volume, e completato ed esteso col frutto di ricerche molto vaste, quanto in altre occasioni ebbe a dire intorno a questo argomento studiato nei Coleotteri.

Quel che maggiormente c'interessa sono le conclusioni generali ch'egli trae dal suo studio: non sarebbe inutile il riferire qui anche le conclusioni parziali che si riferiscono alle singole strutture, ma non possiamo disporre di spazio sufficiente. Ci limiteremo perciò alle conclusioni generali.

1.° Non tutti i caratteri sessuali secondari dei Coleotteri hanno un qualche rapporto colla funzione di riproduzione.

2.° I caratteri sessuali secondari aventi un rapporto più o meno stretto colla funzione di riproduzione sono un portato della scelta naturale.

3.° I caratteri sessuali secondari non aventi un qualche rapporto colla funzione di riproduzione, sono un portato della scelta naturale o provengono da metamorfosi regredienti o da arresto di sviluppo, dall'uso o dal non uso delle varie parti.

4.° Nei Coleotteri non esiste in generale una vera scelta fatta da uno dei due sessi.

5.° Nei Coleotteri non esiste in generale una vera lotta tra i maschi.

6.° La scelta naturale adunque sarebbe sufficiente per spiegare la formazione dei caratteri sessuali secondari. La scelta naturale tuttavia potrebbe pigliare, nel caso nostro, il nome di scelta sessuale; ma solo nel senso che essa promuove quelle strutture destinate alla conservazione della specie, mentre la scelta naturale schietta mira alla conservazione dell'individuo. In questo caso, come si vede, tolta di mezzo la scelta di uno dei due sessi, la selezione sessuale viene ad essere un caso particolare puro e semplice della scelta naturale.

XLVI.

NINNI A. P. - Contribuzione per lo studio degli Ortotteri veneti: II° Catalogo degli Ortotteri genuini. — Bollettino del Comizio Agrario di Treviso n° 9. App. Venezia tip. Antonelli, 1880 (con una tav.)

L'A. dopo aver data la definizione degli Ortotteri genuini e la chiave per la diagnosi delle famiglie, pone in seguito alle chiavi pel riconoscimento dei generi i nomi delle specie finora trovate nel Veneto, accompagnandoli con i nomi volgari, le dimensioni massime ed altre note sull'*habitat* e le varietà.

Le specie enumerate in questo Catalogo sono 66.

XLVII.

CAMERANO L. - Dell'equilibrio dei viventi mercè la reciproca loro distruzione. — Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. XV. Torino, 1880.

Che i fatti tutti della natura siano l'uno all'altro connessi intimamente, e che per quello riguarda i viventi, come con felice immagine scrive il Camerano, i loro vari gruppi si possano paragonare ad altrettanti diapason, i quali entrano tratto tratto in vibrazione producendo una serie di ondulazioni le quali interferiscono, è cosa che la filosofia naturale ci ha insegnato da lungo tempo. Purtuttavia, sopra la forza di azione delle ondulazioni di uno di questi diapason, l'uomo, non si è troppo d'accordo, ed è notissimo che mentre una scuola proclama che l'uomo può intervenire efficacemente nella lotta, a tutela dei propri interessi, un'altra scuola, che si vien facendo sempre più numerosa, ritiene che, in generale, l'intervento dell'uomo sia di poca importanza.

La discussione si è agitata, e sappiamo con quale varia fortuna, principalmente intorno all'azione degli uccelli per ciò che riguarda la distruzione degli insetti nocivi alle piante coltivate. L'A. si pone decisamente tra coloro che reputano inefficace l'azione dell'uomo, e tutte le considerazioni ch'egli fà sono dirette a provare, oltre all'assunto generale già enunciato nelle prime parole di questa rassegna ed alla sua illustrazione particolareggiata, tale inefficacia. S'intende che trattasi della vanità degli sforzi indiretti, cioè di quelli che col favorire una data forza mirano a diminuirne un'altra, come è appunto il caso degli uccelli. Se anche per un momento l'esito della partita impegnata tra le due forze viene ad essere influenzato dall'azione dell'uomo, altre forze, il cui equilibrio l'uomo ha turbato, o che occasionalmente o conseguenzialmente vengone ad agire, ristabiliscono un equilibrio, instabile come sempre,

ma che solo per accidente può essere quello che l'uomo ha desiderato di conseguire.

Quanto all'azione *diretta* dell'uomo sugli animali nocivi a lui od alle cose sue, non è da porne in dubbio in moltissimi casi, l'efficacia.

L'A. rappresenta con dei diagrammi i principii esposti, dai quali è condotto alle conclusioni seguenti.

« 1° L'equilibrio fra la vegetazione e gli animali e l'equilibrio tra i varii gruppi degli animali viene mantenuto dagli animali stessi.

2° Le cause di disequilibrio prodotte in qualche gruppo di animali dall'uomo (diboscamento, coltivazione, ec.), sono talvolta rese insignificanti perchè vengono distrutte da altre cause provenienti dai vari gruppi degli animali stessi.

3° La scomparsa anche totale di un qualche gruppo di animali può o non produrre che lievi effetti o produrre effetti molto spiccati. In ogni modo, anche quando il disequilibrio prodotto da questa cagione è molto spiccato, esso viene da altre cause provenienti dagli animali stessi distrutto in un tempo più o meno lungo.

4° L'azione dell'uomo è, per ciò che riguarda la modificazione dell'equilibrio dei vari gruppi di viventi, e quindi la distruzione di certe specie, lo sviluppo anormale di certe altre, molto piccola, e ad ogni modo i resultamenti ottenuti al tutto momentanei e passeggeri, inquantochè il disequilibrio prodottosi per queste cause tende continuamente a cessare per l'azione delle cause prodotte dai vari gruppi dei viventi stessi ».

XLVIII.

Simon E. - Materiaux pour servir a une faune arachnologique de la Nouvelle Calédonie. — Comp.-rendus de la Soc. entom. de Belgique. Bruxelles, 1880.

L'autore enumera 41 specie di Aracnidi della Nuova Caledonia, delle quali 20 circa nuove. Di nuova creazione sono pure i generi *Taphiassa* (*T. impressa*) dei *Theridinae* veri e *Ctenophthalmus* (*C. lineatus*) forse appartenente alla famiglia dei *Drassidae* e che si avvicina sopratutto al gen. *Zora*.

Secondo il raccoglitore sig. T. Savés, il morso del *Lathrodectus scelio* è molto temuto. C.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA [1]

Lepidotteri dannosi alla vite.

Pubblichiamo la seguente lettera diretta dal socio sig. Giacinto Giannelli al Vice-Presidente della Società Prof. Pietro Stefanelli.

« Da pochi giorni lessi nel Bullettino della Società Entomologica Italiana, le osservazioni fatte dal distintissimo Entomologo Cav. Flaminio Baudi di Selve su diversi insetti nocivi all'agricoltura, nonchè quelle su alcuni bruchi che nella scorsa primavera volle anche sottoporre al mio esame, pubblicando poi le mie verbali comunicazioni al riguardo.

Devo ringraziare perciò il prelodato Cav. Baudi ed il chiarissimo professore Cav. Calderini Direttore del Museo di Storia Naturale di Varallo, i quali vollero apprezzare la mia debole opinione su quei bruchi, giacchè non dedicandomi che per mio particolare diletto a simili studi, avendo solo pochissimo tempo a mia disposizione, non osava affrontare la pubblicità.

Ebbi però la soddisfazione di vedere che le mie determinazioni sui pochi bruchi ricevuti dal Cav. Baudi e dal Prof. Calderini erano esatte, sebbene per alcuni, inviatomi nell'alcool, non sia riuscito che a riconoscere il genere cui appartenevano, vale a dire il gen. *Agrotis*, e solo più tardi seppi che l'egregio Prof. Cav. Pietro Stefanelli li aveva ascritti alla specie *tritici* var. *aquilina* Hb.

La crisalide cui accenna il Cav. Baudi, proveniente da uno dei due bruchi trasmessi dal Prof. Calderini come rinvenuti sulla vite e che io allevai colla lattuga, mi parve appartenere all'*Agrotis fimbria* L., ma non essendone uscita la farfalla, non potei esserne sicuro, e solo più tardi il Prof. Calderini mi mandò una farfalla che mi confermò essere le dette larve proprio della nominata specie, avendola il Calderini ottenuta da bruchi simili e raccolti nella stessa località che i due precedentemente inviatimi. Ed anzi a maggior mia conferma, vidi che i bruchi dell' *A. fimbria* Linn. vennero considerati come dannosi alla vite da altri Entomologi che li raccolsero in differenti località. (2)

---

(1) I colleghi sono pregati a comunicare al Segretario dei materiali per la compilazione di queste note.

(2) Gioverà rammentare che nell'adunanza tenuta il dì 25 aprile 1875 (Resoconto ec. pag. 4) il compianto socio Dott. Desideri presentava individui di *Agrotis fimbria* che aveva cagionato danni sensibili in certe località del territorio di Pescia. Tale presentazione dava luogo ad alcune osservazioni del Prof. Stefanelli sui costumi di quel lepidottero.

Alcuni altri bruchi ricevetti pure da Varallo, che mi parvero di lepidotteri diurni (forse del *Syrictus malvae* L. o di qualche altro *Esperide*), ma anche questi perirono, e se furono trovati sulla vite credo che ciò sia dovuto più al caso che ad altro.

Se mi sarà possibile, nella veniente primavera, farò più precise osservazioni sui bruchi che danneggiano la vite, avendomi il Prof. Calderini promesso l'efficace suo concorso con mandarmi tutti i bruchi rinvenuti sulle viti dai suoi numerosi corrispondenti.

Conosciuto così, se sarà possibile, la loro qualità ed il loro modo di vivere, potrassi avere qualche presunzione di trovare altresì la maniera di distruggerli, qualora venissero di troppo a moltiplicarsi. »

Torino, dicembre 1880.

G. G.

Cicadina dannosa alle viti.

Una cicadina, l'*Histeropterum apterum* Fab., ha attaccato le vigne in alcuni luoghi del Bordelese. Blanchard nell'esporre il fatto, insiste sulla importanza del riscaldamento delle viti coll'acqua bollente o col vapore come mezzo di cura contro l'*Histeropterum* non solo, ma anche contro la Fillossera ed altri nemici della vite. C.

Acaro nemico delle fillossere radicicole.

Sulle foglie di una vite americana della tribù *Cordifolia* affette da fillossere gallicole, il sig. Pichard ha trovato un acaro del gen. *Trombidium* che uccide l'afide. Finora erano conosciuti due acari (*Thyroglyhus Phylloxertae* ed *Hoplophora arctata*) come nemici della fillossera; ma solo della radicicola. In Europa almeno, non si conoscevano acaridi nemici della fillossera delle galle. (Compt.-rendus Ac. Paris t. XC.). C.

Rimedio proposto contro la peronospora.

Sebbene di argomento non entomologico, per l'interesse che può avere diamo posto ben volentieri alla seguente comunicazione del cav. Flaminio Baudi di Selve, contenuta in una lettera diretta al Segretario Cavanna.

« In rapporto al 1° punto del suo foglio al momento non avrei alcuna comunicazione a farle, però forse Ella potrà ravvisare utile che sia diffuso per mezzo delle pubblicazioni della Società un mio consiglio ai viticultori italiani, di fare nella ventura estate l'esperimento di un mezzo, forse efficace, di guarire le viti, od almeno attenuare i danni che probabilmente saranno di bel nuovo loro arrecati dalla constatata diffusione della *Peronospora viticola* o *falso oidio*, i cui funesti effetti già furono in Piemonte assai sensibili nell'ul-

timo raccolto. Dai nostri ortolani, come anche altrove, si usa la polvere di calce viva asciutta, per aspergerne i cavoli allorchè sono infestati dalle rughe, ovverosia dai bruchi della *Pieris brassicae;* basta che pochi granelli del pulviscolo di calce rimangano attaccati al corpo dei bruchi perchè dall'assorbimento della rugiada della sera i granelli della calce si riscaldino per la nota reazione chimica e producano la morte dei bruchi.

Sarebbe pertanto d'uopo che i viticultori i quali intendessero esperimentare questo metodo, che semplicemente consiglio per prova, si procurassero, pendente l'estate, in cui vi sono più facilmente giornate ben asciutte, della polvere di calce anidra, se possibile direttamente dalle fornaci facendo raccogliere la parte polverosa residuo dello sfornaciamento e sul luogo istesso farla racchiudere in recipienti non permeabili all'umidità, come per es., nelle scatole di latta che hanno servito pel petrolio, conservandola quindi in luogo asciutto per poi spolverarne le viti a tempo opportuno. Si può operare anche procurandosi calce viva, da poco condotta dalle fornaci, facendola polverizzare, sempre per tempo asciutto, onde sia anidra per quanto possibile. Non sempre fuori dei grandi centri trovandosi macchine polverizzatrici, potrebbero i viticultori per ciò servirsi dei pestatoi da canapa, nei luoghi ove esistono annessi ai mulini da cereali.

Lo spolveramento delle viti a mio giudizio non dovrebbe soltanto farsi al sopravvenire delle prime pioggie in principio di settembre, epoca in cui incomincia a rendersi apparente la diffusione della Peronospora sulle viti, ma sin da quelle giornate d'agosto nelle quali non di rado il cielo si mantiene coperto per due o tre giorni ed anche ad intervalli. Queste a mio avviso sono le giornate d'incubazione di tutti i germi dei micelii, che poi più tardi si manifestano sulle piante e sul terreno, sotto forma di chiazze, muffe e funghi. In dette giornate l'umidità che sorge dal terreno per difetto di ventilazione e rattenuta da un cielo coperto, si trattiene a poca distanza dal suolo e quasi stagnante e serve mirabilmente alla fecondazione ed al primo sviluppo dei germi delle muffe. Già da varii anni osservai che nel mio giardino e nei finitimi subito dopo quelle giornate si manifestano le chiazze nerastre sui gambi dei pomidoro, che pur essi da alcuni anni in Piemonte sono da una specie d'*oidio* grandemente danneggiati; questo oidio finora fu resistente ad ogni sorta di cura che ne abbia tentato colla polvere di zolfo. Nel venturo anno mi propongo di spolverare pur anco i pomidoro colla calce anidra, per ottenerne la vegetazione compiuta e sana. »

F. B. d. S.

Verme dell'ulivo.

Il Sig. Pertica, distinto agricoltore del Genovesato, propone per garantire gli olivi dal verme (*Dacus oleae*), la concimazione e la potatura delle piante

nell'annata buona del biennio. Il *Dacus* si mostra, in generale, nell'annata di scarsità: obbligando l'olivo con un sistema razionale di coltura a dare nell'annata piena tutto il prodotto del biennio, il Sig. Pertica crede si abbia grande probabilità di risolvere il problema. Questa proposta pare sia stata accolta con favore, ed è ora considerata con molta attenzione da alcuni agricoltori. C.

Errata Corrige.

Nelle notizie di entomologia applicata, all'articolo « Alberi forestali danneggiati dagli insetti » (pag. 247, verso 28) deve leggersi *alni* in luogo di olmi; del resto il lettore, dal contesto, nel quale appunto si parla dell'*Alnus glutinosa*, avrà già rilevato l'errore di stampa.

C.

INDICE ALFABETICO [1]

DELLE

MATERIE CONTENUTE NEL DODICESIMO VOLUME

DEL

BULLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

A

Acantholepis Frauenfeldi, *Mayr*. pag. 225.
Acherontia atropos, *L*. 205.
Achroea *Hb*. 92.
— grisella, *F*. 92.
Acilius canaliculatus, *Nicol*. 121.
— sulcatus, *Lin*. 120.
Acontia lucida, *Hufn*, 227.
— luctuosa, *S. V*. 228.
Acrobasis, *Z*. 85.
— clusinella, *Z*. 86.
— consociella, *Hb*. 86.
— Fallenella, *Peyrmoff*. 86.
— obliqua, *Z*. 85.
— ? obliterella, *Stg*. 86.
— obtusella, *Hb*. 85.
— porphyrella, *D*. 85.
— rubrotibiella, *F. R*. 86.
— singularis, *Stg*. 86.
— sodalella, *Z*. 86.
— tumidella, *Zk*. 86.
Acroclita, *Ld*. 177.
— consequana, *H. S*. 177.
Acronycta aceris., *L*. 219.
— cuspis, *Hb*. 219.
— euphorbiae, *S. V*. 219.
— megacephala, *S. V*. 219.
— rumicis, *L*. 219.
— tridens, *S. V*. 219.
Aeschna antiqua, fossile. 237
— Hageni, fossile. 239.
Aglossa, *Lat*. pag. 53.
— aenealis, *Costa*. 54.
— cuprealis, *Hb*. 54.
— pinguinalis, *Lin*. 53.
Agrion, fossile. 130.
Agrophila trabealis. *Sc*. 228.
Agrotis ? trux. *Hb*. 221.
Agrotera, *Schrk*. 71.
— nemoralis, *Sc*. 71.
Agrotis augur, *Fab*. 220.
— C. nigrum. *L*. 220.
— comes, *Hb*. 220.
— crassa, *Hb*. 221.
— exclamationis, *L*. 221.
— fimbria, *L*. 220.
— flammatra, *S. V*. 220.
— janthina, *S. V*. 220.
— linogrisea, *S. V*. 220.
— plecta, *L*. 220.
— polygona, *S. V*. 220.
— pronuba, *L*. 220.
— putris, *L*. 221.
— saucia, *Hb*. 221.
— segetum, *S. V*. 221.
— senna, *Hb*. 220.
— simulans, *Hfn*. 221.
— tritici, *L*. 221.
— ypsilon, *Rott*. 221.
Albinia, *Briosi*. 111.
— Casazzae, *Briosi*. 112.
— Wockiana, *Briosi*. 111.

(1) Compilato dal socio Ferdinando Piccioli.

Algedonia, *Ld.* pag. pag. 59.
— luctualis, *Hb.* 59.
Alispa, *Z.* 89.
— angustella, *Hb.* 89.
Amphipyra cinnamomea, *Göze.* 224.
— tragopogonis, *L.* 224.
Ancylolomia, *Hb.* 73.
— contritella, *Z.* 73.
— ? disparella, *Hb.* 73.
— inornatella, *Stg.* 73.
— pectinatella, *Z.* 73.
— tentaculella, *Hb.* 73.
Ancylosis, *Z.* 89.
— cinnamomella, *D.* 89.
Anerastia, *Hb.* 90.
— ablutella, *Z.* 90.
— limbella, *Z.* 91.
— lotella, *Hb.* 90.
— ostrinella, *Lah.* 90.
— vulneratella, *Z.* 91.
Anobium, fossile. 130.
Anophthalmus Targionii. *Della Torre.* 253.
Anoplites, fossile. 132.
Antigastra, *Ld.* 70.
— catalaunalis, *D.* 70.
Anthocharis belia, *Cr.* 196.
— cardamines, *L.* 196.
Apatura Ilia, *Schif.* 201.
Aphaenogaster barbara, *L.* 126.
— structor, *Latr.* 126.
— testaceopilosa, *Lucas.* 126.
Aphelia, *Stph.* 175.
— furfurana, *Hw.* 176.
— lamana, *Z.* 176.
— lanceolana, *Hb.* 175.
— venosana, *Z.* 176.
Aphodius fossor, fossile. 130.
Aphomia, *Hb.* 91.
— colonella, *L.* 91.
— sociella, *L.* 91.
Apidi coi loro nidi nei depositi alluvionali delle Isole Man. 129.
Aporia crataegi, *L.* 195.
Aporodes *Gn.* 57.
— floralis, *Hb.* 57.
— floralis, *Hb.* var. stygialis. *Fr.* 57
Apterina, *Mcqrt.* 6, 43.
— pedestris, *Mgn.* 43.
Archeogryllus priscus, fossile. 258.
Arctia caja, *L.* pag. 211.
— villica, *L.* 211.
Argynnis adippe, *L.* 202.
— aglaia, *L.* 202.
— daphne, *Schif.* 202.
— dia, *L.* 202.
— euphrosine, *L.* 202.
— hecate, *Esp.* 202.
— pandora, *Schif.* 202.
— paphia, *L.* 202.
— niobe, *L.* 202.
Arnia, *Gn.* 71.
— nervosalis, (*Gn.*) *Luc.* 71.
— ophialis, *Tr.* 71.
Asarta aethiopella, *D.* 83.
— aethiopella, *D.* var. alpicolella *Z.* 83.
Ascalaphus proavus, fossile. 133.
Asida Pirazzolii, *Allard.* 139.
Asopia, *Tr.* 54.
— costalis, *F.* 54.
— domesticalis, *Z.* 55.
— farinalis, *L.* 54.
— glaucinalis, *L.* 54.
— incarnatalis, *Z.* 54.
— pulchellalis, *Mill.* 54.
— regalis, *Sch.*, *S. V.* 54.
— rubidalis, *Sch.*, *S. V.* 54.
Aspis, *Tr.* 175.
— rubiana, *Sc.* 175.
— Uddmanniana, *L.* 175.

B

Barynotus pyrenaeus, *Bris.* 140.
Blaniulus pulchellus, *Koch.* 267, 274.
Blatta nel Lias di Aarguan. 129.
Bombyx castrensis, *L.* 215.
— catax, *L.* 215.
— crataegi, *L.* 215.
— franconica, *S. V.* 215.
— lanestris, *L.* 215.
— neustria, *L.* 215.
— quercus, *L.* 215.
— rubi, *L.* 215.
— trifolii, *S. V.* 215.
Borborus, *Mgn.* 4, 8.

Borborus equinus, *Fall.* pag. 9, 13.
— fimetarius, *Mgn.* 9, 11.
— geniculatus, *Mcqrt.* 9, 13.
— glacialis, *Mgn.* 4.
— limbinervis, *Rndn.* 9, 12.
— nervosus *Mgn.* 9, 10.
— niger, *Mgn.* 9, 11.
— nigriceps, *Rndn.* 9, 10.
— nitidus, *Mgn.* 9, 10.
— pedestris, *Mgn.* 6.
— Roserii, *Rndn.* 9, 12.
— rufitarsis, *Mgn.* 5.
— suillorum, *Hld.* 9, 12.
— vitripennis, *Mgn.* 9, 13.
Botys, *Tr.* 60.
— aerealis, *Hb.* 62.
— aerealis, *S. V.* var. opacalis, *Hb.* 62, 115.
— aethiopata, *Sc.* 60
— alpinalis, *Schiff.* 62.
— anguinalis, *Hb.* 60.
— argillacealis, *Z.* 61.
— asinalis, *Hb.* 63.
— aurantiacalis, *F. R.* 63.
— aurata, *Sc.* 61.
— austriacalis, *H. S.* 62.
— castalis, *Tr.* 61.
— cespitalis, *S. V.* 62.
— cespitalis, *S. V.* var. intermedialis, *D.* 62.
— ? cilialis, *Hb.* 64.
— cingulata, *L.* 60.
— clathralis, *Hb.* 115.
— crocealis, *Hb.* 65.
— crocealis, *Hb.* ? var. oxybialis *Mill.* 65.
— diffusalis, *Gn.* 64
— Donzelalis, *Gn.* 62.
— elutalis, *Sch.*, *S. V.* 66.
— falcatalis, *Gn.* 61.
— fascialis, *Hb.* 60.
— ferrugalis, *Hb.* 65.
— flavalis, *Schiff.* 63.
— flavalis, *Schiff.* var. lutealis, *D.* 63.
— fulvalis, *Hb.* 65.
— fuscalis, *Sch.* 64.
— hyalinalis, *Hb.* 63.
— inflammata, *Sc.* 61.
— inquinatalis, *Z.* 66.
— institalis, *Hb.* 66.
Botys institalis, *Hb.* var. ferrugalis, *D.* pag. 66.
— limbalis, *Tr.* 63.
— limbopunctalis, *H. S.* 62.
— lutealis, *Hb.* 62.
— manualis, *Hb.* 62.
— monticolalis, *Lah.* 62.
— murinalis, *F. R.* 62.
— nebulalis, *Hb.* 63.
— nemausalis, *D.* 61.
— nigralis, *F.* 60.
— nigrata, *Sc.* 60.
— ? nitidalis, *Hein.* 63.
— nubilalis, *Hb.* 64.
— numeralis, *Hb.* 64.
— nyctemeralis, *Hb.* 60.
— obfuscata, *Sc.* 60, 115.
— octomaculata, *F.* 60.
— octomaculata. *F.* var trigutta, *Esp.* 60.
— olivalis, *Sch.*, *S. V.* 66.
— pandalis, *Hb.* 60.
— pascualis, *Z.* 62.
— perpendiculalis, *D.* 63.
— phoenicealis, *F.* 61.
— polygonalis, *Hb.* 63.
— polygonalis, *Hb.* ab. diversalis, *Hb.* 63.
— polygonalis *Hb.* var. meridionalis, *Srg.* 63.
— porphyralis, *Sch.*, *S. V.* 61.
— prunalis, *Sch.*, *S. V.* 65.
— panicealis, *S. V.*
— purpuralis, *L.* 61.
— purpuralis, *L.* var. chermesinalis, *Gn.* 61.
— purpuralis, *L.* var. ostrinalis *Hb.* 61.
— pygmaealis, *D.* 60.
— quadripunctalis, *S. V.* 60.
— repandalis, *S. V.* 64, 115.
— rhododendronalis, *D.* 62.
— rubidalis, *Gn.* 65.
— rubiginalis, *Hb.* 65.
— ruficostalis, *Ld.* 64.
— ruralis, *Sc.* 66.
— sambucalis, *Sch.*, *S. V.* 65.
— sanguinalis, *L.* 61, 115.
— sanguinalis, *L.* var. haematalis, *Hb.* 61.

Botys sardinialis, *Gn.* pag. 62.
— scorialis, *Z.* 65.
— ? sororialis, *Stg.* 63.
— stachydalis, *Zk.* 65.
— tenuialis, *Mn.* 64.
— terrealis, *Tr.* 64.
— testacealis, *Z.* 65.
— trinalis, *Schiff.* 63.
— uliginosalis, *Stph.* 62, 115.
— verbascalis, *Sch.*, *S. V.*
— verticalis, *S. V.* 66.
Brephia, *Hein.* 85.
— compositella, *Tr.* 85.
Breyeria borinensis, fossile, *Breyer.* 257.
Brotolomia meticulosa, L. 223.
Bryophila algae, *Fab.* 219.
— muralis, *Fors.* 220.
Buprestidi fossili ad Oeningen. 129.
— fossili, 130.
— Falconeri, fossile. 130.
Byrrhidium arcuatum, fossile. 239.
— morio, fossile. 239.
— troglodytes, fossile. 239.

C

Calamochrous, *Ld.* 69.
— acutellus, *Fr.* 69, 115.
— cilialis, *H. S.* 115.
Callidium fennicum, fossile, 130.
Calligenia miniata, *Forst.* 209.
Callimorpha dominula, *L.* 211.
— hera, *L.* 211.
Calocampa ? exoleta, *L.* 225.
— vetusta, *Hb.* 225.
Calophasia lunula, *Hufn.* 226.
— platyptera, *Esp.* 226.
Calpe capucina, *Esp.* 226.
Camponotidae, *Forel.* 124.
Camponotus fossile, 130.
— herculeanus, *Lin.* 124.
— lateralis, *Oliv.* 124.
— ligniperdus, *Latr.* 124.
— marginatus, *Latr.* 124.
— micans, *Nyl.* 124.
— pubescens, *Fab.* 124.
Camponotus sylvaticus, *Oliv.* p. 124.
— (sylvaticus *Oliv.*) ethiops, *Latr.* 124.
Carabici nella terra da mattoni a Lexden, 129.
Carabus cordicollis fossile, 130.
— diluvianus fossile, 130.
Caradrina ambigua, *S. V.* 223.
— lenta, *Tr.* 114.
— quadripunctata, *F.* 223.
— superstes, *Tr.* 223.
Carpocapsa, *T.* 184.
— amplana, *Hb.* 185.
— grossana, *Hw.* 184.
— pomonella, *L.* 184.
— Reaumuriana, *Hein.* 185.
— splendana, *Hb.* 185.
Cassida nella terra da mattoni a Lexden, 129.
Cataclysta, *Hb.* 72.
— lemnata, *L.* 72.
Catharia, *Ld.* 58.
— pyrenaealis, *Dup.* 58.
Catastia, *Hb.* 83.
— marginea, *Sch.*, *S. V.* 83.
Catephia alchymista, *Schif.* 228.
Catocala conversa, *Esp.* 229.
— electa, *Bkh.* 229.
— elocata, *Esp.* 228.
— fraxini, *L.* 228.
— puerpera, *Giorna.* 229.
Ceroptera, *Mcqrt.* 5, 17.
— rufitarsis, *Mgn.* 17.
Cervus longirostris, fossile, 130.
Cetonia floricola, *Herb.* var metallica, *Fab.* 231.
Charaeas graminis, *L.* 221.
Chariclea ambra, *Hufn.* 227.
Chauliodites Helveticus, fossile, 239.
— Picteti fossile, 229.
— Zinckeni fossile, 239.
Cheimatophila, *Steph.* 164.
— hyemana, *Hb.* 164.
— tortricella, *Hb.* 164.
Chilonidae, 73.
Chrysomelites Rothembachii, fossile, 239.
Cilix glaucata, *Scop.* 217.
Cledeobia, *Dup.* 52.
— angustalis ♀, *Hb.* 53.
— bombycalis, *Sch.*, *S. V.* 53.

Cledeobia Borgialis, *Dup.* pag. 53.
— brunnealis, *Tr.* 53.
— comparalis, *Hb.* 53.
— moldavica, *Esp.* 52.
— — var palermitalis, *Sch.* 52.
— netricalis, *Hb.* 52.
Cnethocampa processionea, *L.* 218.
Coccinella nella terra da mattoni a Lexden, 129.
Cochylis, *Tr.* 165.
Cochylis albipalpana, *Z.* 168.
— aleella, *Schulze*, 168.
— ambiguana, *Frl.* 170.
— ambiguella, *Hb.* 166.
— amiantana, *Hb.* 165.
— angustana, *Tr.* 166.
— aurifasciana, *Mn.* 168.
— badiana, *Hb.* 168.
— Baumanniana, *S. V.* 168.
— callosana, *H. S.* 166.
— cancellana, *Z.* 169.
— ciliella, *Hb.* 169.
— contractana, *Z.* 169.
— cruentana, *Frl.* 166.
— curvistrigana, *Wlk.* 170.
— decimana, *Sch.*, *S. V.* 168.
— decimana, *Sch.*, *S. V.* var anargyrana, *Ghil.* 168.
— ? Deutschiana, *Zett.* 168.
— dipoltella, *Hb.* 167.
— dipsaceana, *D.* 169.
— dubitana, *Hb.* 170.
— ? elongana, *F. R.* 167.
— epilinana, *Z.* 169.
— francillana, *F.* 168.
— gemmatella, *Sc.* 168.
— ? gilvicomana, *Z.* 170.
— hamana, *L.* 165.
— Hartmanniana, *Oliv.* 168.
— Heydeniana, *H. S.* 169.
— ? hilarana, *H. S.* 167.
— impurana, *Mn.* 167.
— jucundana, *Tr.* 167.
— Kindermanniana, *Tr.* 168.
— languidana, *Mn.* 169.
— locupletana, *Hb.* 165.
— maculosana, *Hw.* 166.
— Manniana, *F. R.* 170.
— margaritana, *Hb.* 165.
— molliculana, *Z.* 170.
Cochylis Mussehliana, *Tr.* pag. 170.
— notulana, *Z.* 170.
— pallidana, *Z.* 170.
— Pectactitana, *Mn.* 167.
— posterana, *Z.* 170.
— ? purana, *Gn.* 165.
— purgatana, *Tr.* 166.
— ? purpuratana, *H. S.* 169.
— roseana, *Hw.* 169.
— roseofasciana, *Mn.* 169.
— roserana, *Frl.* 166.
— rubellana, *Hb.* 169.
— rubigana, *Tr.* 168.
— rupicola, *Curtis*, 169.
— rutilana, *Hb.* 167.
— sanguinana, *Tr.* 168.
— Schreibersiana, *Frl.* 166.
— Smeathmanniana, *F.* 169.
— straminea, *Hw.* 167.
— tesserana, *Tr.* 168.
— Tischerana, *Tr.* 167.
— vicinana, *Mn.* 169.
— zebrana, *Hb.* 166.
— zephyrana, *Tr.* 167.
— zephyrana, *Tr.* var margarotana, *D.* 167.
— zeogana, *L.* 165.
Coenonympha arcania, *L.* 204.
— Oedippus, *Fab.* 204.
— Pamphilus, *L.* 204.
Coleottero mostruoso, 231.
Coleotteri fossili, 130.
Colias edusa, *Fab.* 197.
— hyale, *L.* 196.
Coliates Proserpina, fossile, 135.
Colymnia affinis, *L.* 224.
— diffinis, *L.* 224.
Copris lunaris nei sedimenti di Mundsleg, 129.
Coproica, *Rndn.* 5, 42.
— acutangula, *Zett.* 42.
Copromyza equina, *Fall.* 4.
Copromyzinae, *Zett.* 3.
Coptoloma, *Led.* 185.
— Janthinana, *D.* 185.
Corydalis Brongnarti, fossile, *Mantell.* 256.
Cossus ligniperda, *Fab.* 212.
Cossyphus nella terra da mattoni a Lexden. 129.

Crambidae. pag, 73.
Crambus, *F.* 74.
— acutangulellus, *H. S.* 77.
— ? alienellus, *Zh.* 75.
— alpinellus, *Hb.* 74.
— angulatellus, *D.* 78.
— carectellus, *Z.* 74.
— cerusellus, *S. V.* 74.
— chrysonuchellus, *Sc.* 75.
— colonellus, *Costa ?* 80.
— combinellus, *S. V.* 77.
— conchellus, *S. V.* 76.
— contaminellus, *Hb.* 78.
— corsicellus, *D.* 75.
— craterellus, *Sc.* 75.
— craterellus, *Sc.* var cassentiniellus, *Z.* 75.
— coulonellus, *D.* 77.
— culmellus, *L.* 77.
— delicatellus, *Z.* 77.
— deliellus, *Hb.* 78.
— dumetellus, *Hb.* 75.
— ericellus, *Hb.* 115.
— falsellus, *S. V.* 75.
— fulgidellus, *Hb.* 77.
— furcatellus, *Zett.* 77.
— geniculeus, *Hw.* 78.
— hamellus, *Thnb.* 74.
— hortuellus, *Hb.* 75.
— inquinatellus, *S. V.* 78.
— ? languidellus, *Z.* 79.
— latistrius, *Hw.* 76.
— lithargyrellus, *Hb.* 79.
— lucellus, *H. S.* 75.
— luctiferellus, *Hb.* 76.
— luteellus, *Sch.*, *S. V.* 79.
— luteellus, *Sch.*, *S. V.* varietas. 80.
— majorellus, *Costa.* 80.
— malacellus, *D.* 74.
— margaritellus, *Hb.* 76.
— myellus, *Hb.* 76.
— mytilellus, *Hb.* 76.
— nemorellus, *Hb.* 75.
— oxybiellus, *Costa ?* 80.
— pallidellus, *D.* 74.
— pascuellus, *L.* 74.
— pascuellus, *L.* ab. scirpellus, *Lah.* 75.
— pauperellus, *Tr.* 76.
— perlellus, *Sc.* 79.
Crambus perlellus, *Sc.* var. Warringtonellus, *Z.* pag. 79.
— pinellus, *L.* 76.
— pinetella, *Sc.* 76.
— ? poliellus, *Tr.* 78.
— pratellus, *L*, 75.
— pyramidellus, *Tr.* 76.
— radiellus, *Hb.* 77.
— rostellus, *Lah.* 79.
— saxonellus, *Zk.* 78.
— selasellus, *Hb.* 79.
— siculellus, *D.* 78.
— silvellus, *Hb.* 75.
— simploniellus, *D.* 77.
— speculalis, *Hb.* 76.
— spuriellus, *Hb.* 77.
— subflavellus, *D.* 77.
— trabeatellus, *H. S.* 78
— tristellus, *F.* 78.
— uliginosellus, *Z.* 74.
— vectifer, *Z.* 76.
— virginella, *Sc.* 76.
Crataegella, *Hb.* 56.
Crateronyx taraxaci, *S. V.* 216.
Cremastogaster scutellaris, *Oliv.* 126.
— sordidula, *Nyl.* 126.
Crocidosema, *Z.* 190.
— plebejana, *Z.* 190.
Crumomyia, *Mcgrt.* 4, 8.
— glacialis, *Mgn.* 8.
Cucullia lactucae, *S. V.* 226.
— umbratica, *L.* 226.
— verbasci, *L.* 226.
Culicidae fossili, 130.
Curculio nella terra da mattoni a Lexden. 129.
Curculionites Ansticii, fossile, *Buchland.* 256.
— prodromus, fossile. 239.
Cybister Roeselii, *Fob.* 116.
Cymatophora octogesima, *Hb.* 219.

D

Dasychira pudibunda, *L.* 114.
— tenebraria, *Esp.* 114.
Deilephila Elpenor, *L.* 206.

Deilephila euphorbiae, *L.* pag. 206.
— galii, *S. V.* 206.
— livornica, *Esp.* 206.
— Nerii, *L.* 206.
— porcellus, *L.* 206.
— vespertilio, *Esp.* 206.
Dejopeja pulchella, *L.* 210.
Dianthoecia capsincola, *S. V.* 222.
— cucubali, *S. V.* 222.
Diasemia, *Gn.* 70.
— litterata, *Sc.* 70.
— Ramburialis, *D.* 70.
Dichrorampha, *Gn.* 190.
— acuminatana, *Z.* 191.
— alpinana, *Tr.* 190.
— Bugnionana, *D.* 191.
— gemellana, *Z.* 190.
— Gruneriana, *H. S.* 191.
— harpeana, *Frey.* 191.
— Heegeriana, *D.* 191.
— montana, *Sc.* 190.
— peltiverella, *L.* 190.
— plumbagana, *Tr.* 191.
— plumbana, *Sc.* 191.
— plusiana, *Stgr.* 190.
— ? sequana, *Hb.* 190.
— Zachana, *Tr.* 191.
Dicycla oo, *L.* 224.
Diloba caeruleocephala, *L.* 219.
Dioryctria, *Z.* 80.
— abietella, *Zk.* 80.
— coenulentella, *Z.* 80.
— pineae, *Stg.* 80.
— ? serraticornella, *Z.* 80.
Diphtera ludifica, *L.* 220.
Ditteri fossili. 130.
Dolichoderidae, *For.* 125.
Dolichoderus quadripunctatus, *L.* 124, 125.
Dolistenus Savii, *Fnzg.* 266, 267.
Doloploca, *Hb.* 164.
— punctulana, *S. V.* 164.
Donacia discolor ? fossile. 130.
— nei sedimenti di Munsleg. 129.
— sericea ? fossile. 130.
Dorcus fossile. 130.
Drepana falcataria, *L.* 217.
Drybota protea, *S. V.* 222.
Duponchelia, *Z.* 71.
— canuisalis, *Mill.* 71.
Duponchelia fovealis, *Z.* pag. 71.
Dyscritus vetustus, fossile. 259.
Dytiscidae. 116.
Dytiscini. 116.
Dytiscus circumcinctus, *Fab.* 118.
— circumflexus, *Fab.* 118.
— dimidiatus, *Bergst.* 120.
— fossile. 130.
— lapponicus, *Gyll.* 118.
— marginalis, *Lin.* 117.
— punctulatus, *Fab.* 120.

E

Earias clorana, *L.* 209.
Eccopisa, *Z.* 88.
— effractella, *Z.* 88.
Eccopsis, *Z.* 177.
— latifasciana, *Hw.* 177.
Elachisoma, *Rndn.* 5, 18.
— atomus, *Rndn.* 19.
— nigerrima, *Halid.* 19.
Elater nei sedimenti di Mundsleg. 129.
Ematheudes, *Z.* 90.
— punctella, *Tr.* 90.
Emydia cribrum, *L.* 210.
— striata, *L.* 210.
Endotricha, *Z.* 55.
— flammealis, *Sch.*, *S. V.* 55.
Ennychia, *Ld.* 59.
— albofascialis, *Tr.* 59.
Entomoliti, *Lin.* 128.
Entomologia fossile. 127.
Ephelis, *Ld.* 59.
— ? cruentalis, *Hb.* 59.
Ephemerites Rücherti fossile, *Geinitz.* 256.
Ephestia, *Gn.* 91.
— abstersella, *Z.* 91.
— elutella, *Hb.* 91.
— ficella, *Dougl.* 91.
— gnidiella, *Mill.* 91.
— interpunctella, *Hb.* 91.
— polyxenella, *Mill.* 91.
— semirufa, *Hw.* 91.
Epichnopterix helix, *Siebold.* var. crenulella, *Brd.* 114.

Epichnopterix pulla, *Esp.* pag. 214.
— Sieboldi, *Reut.* 114.
Epinephele Ida, *Esp.* 204.
— Janira, *L.* 204.
— Lycaon, *Rott.* 204.
— Pasiphae, *Esp.* 204.
— Tithonus, *L.* 204.
Epischnia, *Hb.* 85.
— ? asteriscella, *Mill.* 85.
— Illotella, *Z.* 85.
— prodromella, *Hb.* 85.
— ? sareptella, *H. S.* 85.
Episema glaucina, *Esp.* 222.
Erastria argentula, *Hb.* 228.
— fasciana, *L.* 228.
Erebia Ceto, *Hb.* 202.
— Epiphron var. Cassiope, *Fab.* 202.
— Euryale, *Esp.* 203.
— Goante, *Esp.* 113, 203.
— Ligea, *L.* 203.
— Medusa, *S. V.* 203.
— Nerine, *Frr.* 113, 203.
— Tindarus, *Esp.* 203.
Eriopus purpureofasciata, *Pill.* 223.
Etiella, *Z.* 81.
— colonella, *Costa.* 81.
— majorella, *Costa.* 81.
— Zinckenella, *Tr.* 80, 81.
Eucarphia, *Hb.* 84.
— cantenerella, *D.* 84.
— chalcedoniella, *H. S.* 84.
— ? confiniella, *Z.* 84.
— Ilignella, *Z.* 84.
— luteola, *Lah.* 84.
— Rippertella, *Z.* 84.
— ? vinetella, *F.* 84.
Euchelia Jacobeae, *L.* 211.
Euclidia glyphica, *L.* 228.
Eudemis artemisiana, *Z.* 176.
— botrana, *Schif.* 176.
— Gueneana, *D.* 176.
— indusiana, *Z.* 176.
— limonisana, *Mill.* 176.
— ochrealis, *Sch.*, *S. V.* 80.
— porrectana, *Z.* 176.
— Quaggana, *Mn.* 176.
— staticeana, *Mill.* 176.
Euephemerites primordialis, fossile. 258.
Eugereon Böchingi, fossile, *Dohrn.* 256.
Eugonia atava, fossile. pag. 133.
Eunectes griseus, *Fab.* 120.
— sticticus, *Lin.* 120.
Eupithecia cossurata, *Mill.* 114.
— pantellata, *Mill.* 114.
Euromene, *Hb.* 79.
— anapiella, *Z.* 79.
— bella, *Hb.* 79.
— ocellea, *Hw.* 80.
— Ramburiella, *D.* 79.
— superbella, *Z.* 79.
— vinculella, *Z.* 80.
— Wockeella, *Z.* 79.
— zonella, *Z.* 79.
Eurrhypara, *Hb.* 60.
— urticata, *L.* 60.
Eurycreon, *Ld* 66.
— aeruginalis, *Hb.* 67.
— ? algiralis, *Allard.* 67.
— cinctalis, *Tr.* 67.
— ? clathralis, *Hb.* 67.
— ? clathralis, *Hb.* var. tesselalis *Gn.* 67.
— nudalis, *Hb.* 66.
— palealis, *S. V* 67.
— palealis, *S. V.* var. Selenalis, *Hb.* 67.
— scutalis, *Hb.* 67.
— sticticalis, *L.* 66.
— turbidalis, *Tr.* 67.
— verticalis, *L.* 67.
— virescalis, *Gn.* 67.
Euzophera, *Z.* 89.
— bigella, *Z.* 89.
— ephedrella, *H. S.* 89.
— maritanella, *Mill.* 89.
— mediterranella, *Mill.* 89.
— oblitella, *Z.* 89.
— pinguis, *Hw.* 89.
— terebrella, *Zk.* 89.

F

Feronia leucophthalma, fossile. 120.
Forficula auricularia, *Lin.* 46, 79.
Formica fossile. 130.
— (fusca *L.*) cinerea, *Mayr.* 125.
— (fusca *Lin.*) gagates, *Latr.* 125.

Formica occultata, fossile. pag. 133.
— sanguinea, *Latr.* 125.
Formiche nelle marne sulfuree di Radoboi. 129.
Fulgorina Ebersii, fossile, *Goldenb.* 256, 257.
— Klieveri, fossile, *Geinitz.* 256.
— Lebachensis, fossile, *Goldenb.* 256.
Fumea comitella, *Brd.* 114.
— subflavella, *Mill.* 114.

G

Galleria, *F.* 91.
— mellonella, *L.* 91.
Galleriae, 91.
Geophilus Cavannae, *Fnzg.* 266, 267, 270.
— flavidus, *Koch.* 267, 270.
— laevipes, *Koch.* 267, 271.
— linearis, *Koch.* 267, 270.
— proximus, *Koch.* 267, 270.
Gerephemera simplex, fossile. 258.
Glaphyroptera pterophylli, fossile 239
Glomeris guttata, *Risso.* 267, 275.
Gnophria quadra, *L.* 210.
Gonioneura, *Rndn.* 5, 18.
— bisangula, *Rndn.* 5, 18.
Grammesia trigrammica, *Hufn.* 223.
Grammodes algira, *L.* 228.
— bifasciata, *Petag.* 228.
Grapholita, *Tr.* 177.
— absconditana, *Lah.* 178.
— agrestana, *Tr.* 177.
— albersana, *Hb.* 182.
— albuneana, *Z.* 178.
— aspidiscana, *Hb.* 181.
— aspidiscana, *Hb.* var. monetulana *D.* 182.
— aurana, *F.* 184.
— bilunana, *Hw.* 180.
— Brunnichiana, *Tr.* 181.
— caecana, *Schl.* 182
— caecimaculana, *Hb.* 178.
— campoliliana, *Tr.* 179.
— cinicolana, *Z.* 181.
— cirsiana, *Z.* 180.
Grapholita citrana *Hb.* pag. 181.
— comitana, *S. V.* 179.
— compositella, *F.* 183.
— coniferana, *Rtz.* 183.
— consequana, *Z.* 183.
— coronillana, *Z.* 184.
— couleruana, *D.* 179.
— cynosbana, *F.* 180.
— demarniana, *F. R.* 179.
— discretana, *Wlk.* 184.
— dorsana, *D.* 183, 184.
— dorsana, *F.* var. Villae, *Feisth.* 184.
— duplicana, *Z.* 183.
— expallidana, *Hw.* 178.
— fervidana, *Z.* 178.
— fissana, *Fröel.* 183.
— foenella, *L.* 181.
— formosana, *Sc.* 183.
— funebrana, *Tr.* 182.
— fusculana, *Z.* 178.
— gemmiferana *Tr.* 182.
— griseolana, *Z.* 181.
— hepatariana, *H. S.* 178.
— hepaticana, *Tr.* 178.
— Hohenwartiana, *Tr.* 178.
— Hohenwartiana, *Tr.* var. Jaceana *H. S.* 178.
— hypericana, *Hb.* 182.
— immundana, *F. R.* 180.
— incana, *Z.* 181.
— incarnatana, *Hb.* 180.
— infidana, *Hb.* 177.
— inquinatana, *Hb.* 184.
— Jungiana, *Frl.* 184.
— Kochiana, *H. S.* 178.
— Leplastriana, *Curt.* 183.
— mancipiana, *Mn.* 181.
— mediana, *S. V.* 184.
— micaceana, *Const.* 182.
— mirificana, *Frey.* 182.
— medicana, *Z.* 178.
— mollitana, *Z.* 178.
— nebritana, *Tr.* 182.
— nigricana, *H. S.* 179.
— Nisella, *L.* 179.
— ophthalmicana, *Hb.* 179.
— orobana, *Tr.* 184.
— Penkleriana, *F. R.* 179.
— perlepidana, *Hw.* 183.
— Pflugiana, *Hw.* 180.

Grapholita proximana, *H. S.* pag. 179.
— pupillana, *Hub.* 178.
— roborana, *S. V.* 180.
— roseticolana, *Z.* 182.
— scopariana, *H. S.* 183.
— selenana, *Z.* 184.
— Servillana, *D.* 183.
— similana, *Hb.* 180.
— ? simploniana, *D.* 181.
— Solandriana, *L.* 179,
— Solandriana, *L.* var. sinuana, *Hb.* 179.
— sordidana, *Hb.* 179.
— strobilella, *L.* 183.
— subocellana, *Don.* 179
— succedana, *S. V.* 182.
— suffusana, *Z.* 180.
— tedella, *Cl.* 179.
— tenebrosana, *D.* 182.
— tetragonana, *Stph.* 181.
— tetraquetrana, *Hw.* 180.
— thapsiana, *Z.* 180.
— tripunctana, *F.* 180.
— turbidana, *Tr.* 181.
— Woeberiana, *Schiff.* 183.
Grillotalpa, fossile. 130.
Gryllacris lithanthraca, fossile. 257.
Gryllus Bucklandi, fossile. 236.
Gymnochila, fossile. 132.

H

Hadena ochroleuca, *S. V.* 222.
— strigilis, *L.* 223.
— unanimis, *Tr.* 222.
Haemonia Ghyllenhali, *Lacord.* 127.
— Sahlbergi, *Lacd.* 127.
— zosterae, *Fab.* 127.
Haplophlebium Barnesii, fossile. 258.
Harpalide nei sedimenti di Mundsleg. 129.
Harpalus aeneus fossile. 130.
Harpya erminea, *Esp.* 217.
— furcula, *L.* 217.
— vinula, *L.* 217.
Helia calvaria, *S. V.* 229.
Heliaca tenebrata, *Scop.* 227.
Heliothela, *Gn.* pag. 57.
— atralis, *Hb.* 57.
— obfuscata, *Sc.* ? 57.
Heliotis armiger, *Hb.* 227.
— dipsaceus, *L.* 227.
— peltiger, *Schif.* 227.
Hellula, *Gn.* 57.
— undalis, *F.* 57.
Hemerobioides giganteus, fossile. 235.
Hemerobius fossile, 130.
Hepialus hecta, *Z.* 212.
— lupulinus, *L.* 212.
— sylvinus, *L.* 212.
Hercyna, *Tr.* 58.
— alpestralis, *F.* 59.
— Andereggialis, *H. S.* 58.
— helveticalis, *H. S.* 58.
— helveticalis, *H. S.* var. lugubralis, *Ld.* 58.
— holosericalis, *Hb.* 58.
— phrygialis, *Hb.* 58.
— rupestralis, *Hb.* 58.
— rupicolalis, *Hb.* 58.
— Schrankiana, *Hch.* 58.
Hesperia Acteon, *Esp.* 205.
— comma, *L.* 205.
? — lineola, *O.* 205.
— sylvanus, *Esp.* 205.
Heterephlebia jucunda, fossile. 133.
Hirudisoma, *Fnzg.* 266, 267.
— pallidum, *Fnzg.* 267, 276.
Homoegamia ventricosa, fossile. 137.
Homoeosoma, *Curt.* 90.
— binaevella, *Hb.* 90.
— ? hispaniella, *H. S.* 90.
— nebulella, *Hb.* 90.
— nimbella, *Z.* 90.
— sinuella, *F.* 90.
Homothetus fossilis. 259.
Hydaticus cinereus, *Lin.* 121.
— distinctus, *Dej.* 121.
— grammicus, *Germ.* 122.
— Hübneri, *Fairm.* 121.
— Leander, *Rossi.* 121.
— transversalis, *Fab.* 121.
— zonatus, *Illig.* 121.
Hydrocampa, *Gn.* 71.
—nymphaealis, *Dr.* 72.
— nymphaeata, *L.* 72.
— potamogalis, *Tr.* 72.

Hydrocampa rivulalis, *D.* pag. 72.
— stagnata, *Donz.* 72.
Hydrophilus, fossile. 130.
Hylobius rugosus, fossile. 130.
Hylophyla bicolorana, *Fly.* 209.
Hypena obsitalis, *Hb.* 230.
— proboscidalis, *L.* 230.
— rostralis, *L.* 230.
Hypochalcia, *Hb.* 83.
— affiniella. *H. S.* 84.
— ahenella, *Zk.* 84.
— decorella, *Hb.* 84.
— ? dignella, *Hb.* 84.
— disjunctella, *Z.* 84.
— melanella, *Tr.* 83.
— rubiginella, *Tr.* 84.
Hypoclinea quadripunctata, *Mayr.* 124, 125.
Hypotia, *Z.* 53
— corticalis, *Sch.*, *S. V.* 53.
— pectinalis, *H. S.* 53.

I

Imenotteri fossili. 130.
Ino globulariae, *Hb.* 207.
— pruni, *Sch.* 207.
— statices, *L.* 207.
Insetti fossili. 127, 130.
Iulus Blasioi, *Fnzg.* 266, 267, 273.
— boleti, *Koch.* 267, 273.
— colubrinus, *Fdrz.* 267, 274.
— conformis, *Koch.* 267, 273.
— fasciatus, *Koch.* 267, 271.
— Moreletii (*Lucas ?*) *Porath.* 267, 274.
— nemorensis, *Koch.* 267, 274.
— nigripes, *Koch.* 267, 272.
— oxypygus, *Brandt.* 267, 271.
— pusillus, *Leach.* 267, 274.
— serpentinus, *Koch.* 267, 271.
— varius, *Fab.* 267, 273.
— zameniscolor, *Fnzg.* 266, 267, 272.

L

Lapidaria tertiaria, fossile. 137.
Laria L. nigrum, *Müller.* pag. 214.
Lasiocampa populifolia, *S. V.* 216.
— potatoria, *L.* 216.
— pruni, *L.* 216.
— quercifolia, *L.* 216.
Lasius niger, *Lin.* 125.
— (niger, *L.*) alienus, *Foerst.* 125.
— (niger, *L.*) emarginatus, *Oliv.* 125.
Lathites Reynesii, fossile. 135.
Legnophora Girardi, fossile. 239.
Lepitrix fossile. 132.
Leptothorax (flavicornis, *Em.*) exilis *Em.* 125.
Lestes vicina, fossile. 133.
Leucania comma, *L.* 223.
— L-album, *L.* 223.
— lythargyria, *Esp.* 223.
Leucanitis stolida, *F.* 228.
Leucoma salicis, *L.* 214.
Leucophasia sinapis, *L.* 196.
Libellula Doris, fossile. 133.
— Eurynome, fossile. 133.
— fossile. 130.
— Hopei, fossile. 236.
— Westwoodi fossile. 235.
Libellule fossili del Monte Bolca. 136.
Limosina, *Mcqrt.* 5, 19.
— acutangula, *Zett.* 5.
— akka, *Rndn.* 20, 25.
— albipennis, *Rndn.* 24, 41.
— bifrons, *Stnhm.* 23, 35.
— caenosa, *Rndn.* 23, 38.
— cilifera, *Rndn.* 22, 31.
— ciliosa, *Rndn.* 21, 29.
— crassimana, *Halid.* 22, 32.
— exigua, *Rndn.* 21, 26.
— ferruginata, *Stnhm.* 24, 42.
— fontinalis. *Fall.* 23, 39.
— fucata, *Rndn.* 22, 23.
— fulviceps, *Rndn.* 23, 36.
— fungicola, *Hal.* 20, 25.
— fuscipennis, *Halid.* 22, 31.
— heteroneura, *Hal.* 20, 24.
— hirtula, *Rndn.* 24, 40.
— humida, *Halid.* 22, 32.
— liliputana, *Rndn.* 21, 28.
— limosa. *Fall.* 23, 38.
— luteilabris, *Rndn.* 22, 34.
— melania, *Halid.* 20, 24.
— nana, *Rndn.* 21. 26.

Limosina nigerrima, *Hal.* pag. 5.
— nivalis, *Hal.* 6, 43
— ochripes, *Mgn.* 23, 37.
— selandica, *Stnhm.* 23, 40.
— plumosula, *Rndn.* 21, 29.
— puerula, *Rndn.* 23, 36.
— pusio, *Zett*, 23, 35.
— pygmaea, *Mgn.* 21, 28.
— retracta, *Rndn.* 21, 27.
— roralis, *Rndn.* 23, 39.
— rufilabris, *Stnhm.* 21, 27.
— scutellaris, *Halid.* 22, 34.
— simplicimana, *Rndn.* 22, 33.
— sylvatica, *Fall.* 5, 22, 30.
Liometopum microcephalum, *Panz.* 125.
Lithentomum Hartii, fossile. 259.
Lithobius borealis, *Meinert.* 267, 270.
— calabrensis, *Fnzg.* 266, 267, 269.
— depressus, *Fnzg.* 266, 267, 270
— forficatus, *Lin.* 269.
— grossipes, *Koch.* 267, 269.
— impressus, *Koch.* 267, 269.
— meridionalis, *Fdrz.* 267, 270.
Lithomantis carbonarius, fossile. 256.
Lithosia caniola, *Hb.* 210.
— complana, *L.* 210.
— lurideola, *Zk.* 210.
— lutarella, *L.* 210.
— muscerda, *Hfn.* 209.
Lithosiae fossili. 130.
Lobesia, *Gn.* 177.
— permixtana, *Hb.* 177.
Lophopterix cuculina, *Esp.* 218.
Loricera glacialis, fossile. 136.
Loxandrus gelidus, fossile. 136.
Lycaena Aegon, *S. V.* 199.
— Alcon, *Fab.* 200.
— amanda, *Hb.* 199.
— Argiades, *Pall.* 199.
— Argiolus, *L.* 200.
— Argus, *L.* 199.
— Arion, *L* 200.
— Astrarche, *Berg.* 199.
— Baton, *Berg.* 199.
— Bellargus, *Rott.* 199.
— boetica, *L.* 199.
— Corydon, *Poda.* 199.
— Cyllarus, *Rott.* 200.
Lycaena Damon, *Sch.* pag. 200.
— Escheri, *Hb.* 199.
— Euphemus, *Hb.* 200.
— Hylas, *Esp.* 200.
— Icarus, *Rott.* 199.
— Meleager, *Esp.* 200.
— minima, *Fss.* 200.
— semiargus, *Rott.* 200.
— Telicanus, *Lang.* 199.
Lysiopetalum carinatum, *Brandt.* 265, 267, 274.
— foetidissimum (*Savi*) 267, 275.

M

Macroglossa bombyliformis, *O.* 206.
— fuciformis, *L.* 206.
— stellatarum, *L.* 206.
Macrophlebium Hollebeni, fossile. 257
Madopa salicalis, *Schif.* 229.
Mamestra brassicae, *L.* 221.
— chrysozona, *Bkh.* 222.
— dissimilis, *Knoch.* 221.
— leucophaea, *S. V.* 221.
— oleracea, *L.* 222.
— pisi. 221.
— serena, *S. V.* 222.
— thalassina, *Hfn.* 221.
Mania maura, *L.* 223.
Maniola Hermione, fossile. 135.
Margarodes unionalis, *Hb.* 69.
Melanargia Galatea, *L.* 202.
Melissoblaptes, *Z.* 92.
— anellus, *Sch.*, *S. V.* 92.
— bipunctanus, *Curt.* 92.
Melitaea Athalia, *Rott.* 201.
— aurinia, *Rott.* 201.
— Didyma, *O.* 201.
— Parthenie, *Bkh.* 202.
— Phoebe, *S. V.* 201.
Metasia, *Gn.* 70.
— carnealis, *Tr.* 70.
— corsicalis, *D.* 70.
— infidalis, *Mn.* 70.
— ? Olbienalis, *Gn.* 70.

Metasia suppandalis, *Hb.* pag. 70.
Miriapodi di Calabria. 265.
Miselia oxyacanthae, *L.* 222.
Musca furcata, *Fab.* 4.
— subsultans, *Lat.* 5.
Myelois, *Z.* 86.
— advenella, *Zk.* 87.
— affiatella, *Mn.* 88.
— centunculella, *Mn.* 87.
— ceratoniae, *Z.* 88.
— chalcocyanella, *Const.* 88.
— cirrigerella, *Zk.* 86.
— clothella, *Mill* 88.
— corcyrella, *H. S.* 87.
— cribratella, *Z.* 87.
— cribrum, *Schr.*, *S. V.* 86.
— crudella, *Z.* 87.
— crudella, *Z* ab. luridatella, *H. S.* 87.
— crudella, *Z.* var. rufella, *D.* 87.
— epelydella, *Z.* 87.
— legatella, *Hb.* 87.
— osseatella, *Tr.* 88.
— philemonella, *Mill.* 88.
— romanella, *Mill.* 87.
— rosella, *Sc.* 86.
— suavella. 87.
— tetricella, *F.* 87.
— transversella, *D.* 88.
— umbratella, *Tr.* 87.
Myrmica fossile. 130.
— scabrinodis, *Nyls.* 125.
Myrmicidae, *Lep.* 125.

N

Naclia ancilla, *L.* 209.
Naenia typica, *L.* 223.
Naupactus, fossile. 132.
Nemeobius Lucina, *L.* 200.
Nemeophila plantaginis, *L.* 211.
— russula, *L.* 211.
Neorinopis sepulta, fossile. 135, 235.
Nephopteryx, *Z.* 80.
— alpiginella, *D.* 81.
— argyrella, *F.* 81.
— Dahliella, *Tr.* 81.
— genistella, *D.* 81.
Nephopteryx ianthinella, *Hb.* pag. 81.
— maculata, *Stg.* 31.
— poteriella, *Z.* 81.
— rhenella, *Zk.* 81.
— roborella, *Zk.* 80.
— similella, *Zk.* 81.
— spissicella, *F.* 80.
Neuronia popularis, *Fab.* 221.
Nevrotteri fossili. 130.
Nisoniades Tages, *L.* 205.
Noctuomorpha, *Gn.* 57.
— normalis, *Hb.* 57.
Nomophila, *Hb.* 68.
— hibridalis, *Hb*, 68.
— noctuella, *Sch.*, *S. V.* 68.
Notodonta argentina, *S. V.* 218.
— torva, *Hb.* 218.
— tremula, *Cl.* 217.
— trimacula, *Esp.* 218.
— ziczac, *L.* 218.
Numeria capreolaria, *F.* ab. Donzelaria, *D.* 114.
Nudaria mundana, *L.* 209.
Nyctegretis, *Z.* 88.
— achatinella, *Hb.* 88.
— corsica, *Mn.* 89.
— ruminella, *Lah.* 88.
Nymphula innulalis, *Costa.* 72.
— transversalis, *Costa.* 72.
— tripunctalis, *Costa.* 72.

O

Ocneria dispar, *L.* 214.
Odontia, *Dup.* 59.
— dentalis, *Sch.*, *S. V.* 59.
Olindia, *Gn.* 165.
— hybridana, *Hb.* 165.
— hybridana, *Hb.* var. albulana, *Tr.* 165.
— hybridana, *Hb.* var. pedemontana, *Stgr.* 165.
— ulmana, *Hb.* 165.
Omalia macroptera, fossile. 257.
Omia cymbalariae, *Hb.* 227.
Orgya antiqua, *L.* 214.
Orobena, *Gn.* 68.

Orobena aenealis, *Sch.*, *S. V.* pag. 68.
— extimalis, *Sc.* 68.
— frumentalis, *L.* 69.
— isatidalis, *D.* 69.
— limbata, *F.* 68.
— margaritalis, *S. V.* 68.
— politalis, *Hb.* 69.
— politalis, *F.* var. dispersalis. *Mn.* 69.
— praetextalis, *Hb.* 68.
— segetalis, *H. S.* 69.
— segetalis, *H. S.* var. blandalis, *Gn.* 69.
— sophialis. *F.* 69.
— straminalis, *Hb.* 68.
Orrhodia vaccinii, *L.* 225.
Orthosia helvola, *L.* 224.
Ortotteri fossili. 130.
Otiorhynchus alpicola, *Böhem.* 140.
— globus, 140.
— scaberrimus, *Stierlin.* 140.

P

Pachytylopsis borinensis, fossile. *De Borre.* 257.
— Persenairei, fossile. 257.
Paleontina oolitica, fossile. 235, 262.
Pamphilites abdita, fossile. 135.
Panolis piniperda, *Pan.* 224.
Papilio Machaon, *L.* 194.
— Podalirius, *L.* 194.
Paranthrene tineiformis, *Esp.* 207.
Paraponyx, *Hb.* 72.
— stratiotata, *L.* 72.
Pararge, Aegeria, *L.* 204.
— Maera *L.* 204.
— Maegaera, *L.* 204.
Parnassius Apollo, *L.* 194.
Pelaea, *Ld.* 59.
— ramalis, *Hb.* 59.
Pempelia, *Hb.* 81.
— adornatella, *Tr.* 83.
— ? albariella, *Z.* 82.
— carnella, *L.* 81.
— cingillella, *Z.* 82.
Pempelia combustella, *H. S.* pag. 83.
— Dionysia, *Z.* 83.
— euforbiella, *Z.* 82.
— ? faecella, *Z.* 82.
— fusca, *Hw.* 82.
— ? gallicola, *Stgr.* 82, 112.
— obductella, *F. R.* 82.
— ornatella, *S. V.* 83.
— palumbella, *F.* 82, 115.
— palumbiella, *Rndn.* 112.
— semirubella, *Sc.* 81.
— semirubella, *L.* var. sanguinella, *Hb.* 82.
— sororiella, *Z.* 82.
— spartiella, *Rondani.* 112.
— subornatella, *D.* 83.
— thymiella, *Z.* 82.
— turturella, *Z.* 83.
Penthina, *Tr.* 172.
— achatana, *F.* 175.
— arbutella, *L.* 173.
— arcuella, *Cl.* 174.
— betuletana, *Hw.* 172.
— bifasciana, *Hw.* 175.
— bipunctana, *F.* 175.
— branderiana, *L.* 173.
— capreolana *H. S.* 173.
— Charpentierana, *Hb.* 175.
— cespitana, *Hb.* 175.
— corticana, *Hb.* 172.
— fasciana, *Sc.* 172.
— flammeana, *Hb.* 173.
— flavipalpana, *H. S.* 175.
— fuligana, *Hb.* 173.
— gentiana, *Hb.* 173.
— Hartmanniana, *L.* 172.
— hercyniana, *Tr.* 175.
— lacunana, *S. V.* 174.
— Lambergiana, *Sc.* 174.
— metalliferana, *H. S.* 174.
— ? miscellana, *Sc.* 174.
— mygindana, *Sch.* 173.
— noricana, *H. S.* 173.
— oblongana, *Hw.* 173.
— ochroleucana, *Hb.* 172.
— olivana, *Tr.* 174.
— profundana, *F.* 172.
— pruniana, *Hb.* 172.
— pruniana, *Hb.* var. pruneticolana, *Z.* 172.

Penthina rivulana, *Sc.* pag. 174.
— rufana, *Sc.* 173.
— rupestrana, *D.* 174.
— salicella, *L.* 172.
— sauciana, *Hb.* 172.
— Schreberiana, *L.* 172.
— Schulziana, *F.* 174.
— scriptana, *Hb.* 172.
— sellana, *Hb.* 173.
— siderana, *Tr.* 174.
— sororiana, *H. S.* 173.
— striana, *Schiff.* 173.
— trifoliana, *H. S.* 175.
— umbriana, *Sc.* 175.
— umbrosana, *Frr.* 174.
— urticana, *Hb.* 174.
— variegana, *Hb.* 172.
Percus corsicus, 139.
— Villae, *Kraatz.* 139.
Perinephele, *Hb.* 69.
— lancealis, *Sch.*, *S. V.* 69.
Perla, fossile. 130.
Petalea, *Gn.* 177.
— festivana, *Hb.* 177.
— Klugiana, *Frr.* 177.
Petalura acutipennis, fossile. 133.
Phalera bucephala, *L.* 218.
Pheidole (megacephala, *Fab.*) pallidula, *Nyls.* 126.
Phoxopteryx, *Tr.* 188.
— badiana, *S. V.* 189.
— biarcuana, *Stph.* 189.
— comptana, *Frl.* 189.
— curvana, *Z.* 188.
— derasana, *Hb.* 189.
— diminutana, *Hw.* 189.
— karpana, *Hb.* 188.
— ? incomptana, *Lac.* 189.
— laetana, *F.* 188.
— Lundana, *F.* 189.
— Mitterbacheriana, *Sch.*, *S. V.* 188.
— myrtillana, *Tr.* 189.
? — obtusana, *Hw.* 188.
— siculana, *Hb.* 189.
— uncana, *Hb.* 189.
— unguicella, *L.* 189.
Phragmatoecia castaneae, *Hb.* 213.
Phryganea, fossile. 130.
Phtheochroa, *Stph.* 170.
— Duponcheliana, *D.* 171.
Phtheochroa Duponcheliana, *D.* var. gloriosana, *H. S.* pag. 171.
— rugosana, *Hb.* 170.
Phtoroblastis, *Led.* 185.
— argyrana, *Hb.* 185.
— costipunctana, *Hw.* 185.
— costipunctana, *Hw.* var. amygdalana, *D.* 185.
— cytisana, *Z.* 185.
— fimbriana, *Hw.* 186.
— flexana, *Z.* 186.
— germana, *Hb.* 186.
— Kokeilana *Fr.* 185.
— motacillana, *Z.* 186.
— plumbatana, *Z.* 185.
— populana, *F.* 185.
— regiana, *Z.* 186.
— Rediella, *L.* 186.
— salvana, *Stgr.* 186.
— Trauniana, *Schif.* 186.
Phycidae, 80, 111,
Pieris brassicae, *L.* 195.
— daplidice, *L.* 196.
— napi, *L.* 196.
— rapae, 129, 195.
Piestodesmus pallidus, *Fnzg.* 266.
Pionea, *Gn.* 68.
— africalis, *Gn.* 68.
— forficalis, *L.* 68.
— zonalis, *Lah.* 68.
Plagiolepis pygmaea, *Latr.* 125.
Platephemera antiqua, fossile. 259.
Plusia chalcytes, *Esp.* 227.
— chrysitis, *L.* 226.
— chryson, *Esp.* 226.
— festucae, *L.* 226.
— gamma, *L.* 227.
— gutta, *Gn.* 226.
— jota, *L.* 227.
— ni, *Hb.* 227.
— triplasia, *L.* 226.
Polidesmus complanatus, *Lin.* 267, 275.
— nanus, *Koch.* 267, 275.
— parvulus, *Fnzg.* 266, 267.
Polia rufocincta, *H. S.* 222.
Polyommatus alciphron, *Rott.* 198.
— dispar, *Hw.* 198.
— Dorilis, *Hfn.* 199.
— Hippothoe, *Hb.* 198.

Polyommatus phlaes, *L.* pag. 199.
— Thersamon, *Esp.* 199.
— virgaureae, *L.* 198.
Pontia Freyeri, fossile. 133.
Porthesia chrysorrhoea, *L.* 214.
Prothymia viridaria, *Cl.* 228.
Protomya Buklandi, fossile. 134.
— Joannis, fossile. 134.
— Oustaleti, fossile. 134.
Protophasma Dumasii, fossile. *Brongn.* 257.
Psamotis, *Hb.* 68.
— pulveralis, *Hb.* 68.
Pseudophia lunaris, *Schif.* 228.
Pseudosirex Darwini, fossile. 262.
Psyche albida, *E.* var. lorquinella. *Brd.* 113.
— ? angustella, *H. S.* 113, 214.
— apiformis, *Stgr.* 113, 213.
— atra, *Esp.* 113.
— ? fusca, *Hw.* 214.
— pyrenaella, *H. S.* 113.
— silphella, *Mill.* 113.
— tabanella, *Brd.* 113.
— ? villosella, *O.* 213.
Pteremis, *Rndn.* 6, 43.
— nivalis, *Hal.* 43.
Pterostichus niger, fossile. 130.
Pterostoma palpina, *L.* 218.
Pygaera curtula, *L.* 218.
— pigra, *Hfn.* 218.
Pygolopha, *Ld.* 171.
— lugubrana, *Tr.* 171.
— Trinacriana, *Ld.* 171.
Pyralididae. 52.
Pyralidina. 52.

R

Rhacodia, *Hb.* 153.
— caudana, *F.* 153.
— caudana, *F.* var. emargana, *Hb.* 153.
— effractana, *Hb.* 153.
Retinia, *Gn.* 171.
— Buoliana, *Schif.* 171.
— Buoliana, *Schif.* var. pinicolana, *Dbld.* 171.
Retinia pinivorana, *Z.* pag. 171.
— resinella, *L.* 171.
— tessulatana, *Stgr.* 171.
Rhodocera rhamni, *L.* 197.
Rhopobota, *Ld.* 190.
— naevana, *Hb.* 190.
— pyraliana, *Scop.* 190.
Rhyacionia, *H. S.* 190.
— hastiana, *Hb.* 190.
Rincofori nelle marne d'Aix. 129.

S

Saturnia pavonia, *L.* 216.
— pyri, *Schf.* 216.
Satyrites incertus, fossile. 136.
Satyrus Alcyone, *Schif.* 203.
— Briseis, *L.* 204.
— Circe, *Fab.* 204.
— Dryas, *Scop.* 204.
— Fidia, *L.* 204.
— Hermione, *L.* 203.
— Semele, *L.* 204.
Schoenobius, *Dup.* 73.
— forficellus, *Thnb.* 73.
— mucronellus, *Sch.*, *S. V.* 73.
Sciaphila, *Tr.* 162.
— abrasana, *Dup.* 163.
— argentana, *Cl.* 162.
— canuisana, *Mill.* 164.
— chrysanthena, *D.* 164.
— exiguana, *Lah.* 162.
— fragosana, *Z.* 162.
— Genei, *Ghil.* 164.
— Gouana, *L.* 162.
— ? gratana, *Lah.* 163.
— longana, *Hw.* 162.
— longana, *Hw.* var. insolatana, *H. S.* 162.
— longana, *Hw.* var. luribaldana *H. S.* 162.
— monochromana, *Hein.* 162.
— nubilana, *Hb.* 164.
— Osseana, *Sc.* 162.
— Penziana, *Hb.* 163.
— pasivana, *Hb.* 163.
— pratana, *Hb.* 162.

Sciaphila pumicana, *Z.* pag. 163.
— Reynana, *Stg.* 162.
— segetana, *Z.* 162.
— stratana, *Z.* 162.
— Wahlbomiana, *L.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. alticolana, *H. S.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. communana, *H. S.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. derivana, *Lah.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. incertana. *Tr.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. minorana, *H. S.* 163.
— Wahlbomiana, *L.* var. virgaureana, *Tr.* 163.
Scirpophaga, *Tr.* 73.
— cinerea, *Tr.* 73.
— dubia, *Rossi.* 73.
— praelata, *Sc.* 73.
Scoliopteryx libatrix, *L.* 225.
Scolopendra hispanica, *Newp.* 267, 268.
— ornata, *Koch.* 267, 268.
Scoparia, *Hw.* 55.
— ambigualis, *Tr.* 55.
— ambigualis, *Tr.* var. octavianella, *Mn.* 55.
— angustea, *Stph.* 57.
— angustea, *Stph.* var. napolitalis, *Mill.* 57.
— centuriella. *S. V.* 55.
— coarctata, *Z.* 57.
— crataegella, *Hb.* 115.
— dubitalis, *Hb.* 56.
— incertalis, *D.* 55.
— ingratella, *Z.* 56.
— majalis, *Sc.* 55.
— manifestella, *H. S.* 56.
— mercurella, *Z.* 56.
— murana, *Curt.* 56.
— ochrealis, *Sch.*, *S. V.* 55.
— perplexella, *Z.* 56.
— phaeoleuca, *Z.* 56.
— pyralis, *Gn.* 56.
— quadratella, *Sc.* 55.
— resinea, *Hw.* 56, 115.
— spiralis, *Costa.* 56 (in nota).
— Staudingeralis, *Mab.* 56.
Scoparia sudetica, *Z.* pag. 56, 115.
— truncicolella, *Stt.* 56.
— valesialis, *Dup.* 56, 115.
— valesialis, *Dup.* ab. imparella, *Lah.* 56.
— Zelleri, *Wk.* 55.
Scotochrosta pulla, *S. V.* 225.
Scutigera coleoptrata, *Fab.* 267, 268.
— longipes, *Lam.* 267, 268.
Sesia asiliformis, *Rott.* 206.
? — bombyliformis, *Och.* 207.
— chrysidiformis, *Hb.* 207.
— conopiformis, *Esp.* 206.
— culiciformis, *L.* 207.
— formicaeformis, *Esp.* 206.
— ichneumoniformis, *Fab.* 207.
— spheciformis, *S. V.* 206.
? — syrphiformis, *Hb.* 207.
— tipuliformis, *L.* 206.
Setina irrorella, *Cl.* 209.
— mesomella, *L.* 209.
Smerinthus ocellata, *L.* 206.
— populi, *L.* 206.
— tiliae, *L.* 206.
Spanista, *Ld.* 71.
— ornatalis, *D.* 71.
Sphaerocera, *Latr.* 5, 14.
— coronata, *Zett.* 14, 15.
— curvina, *Rndn.* 15, 16.
— pallidimana, *Rndn.* 15, 17.
— pugilla, *Fall.* 15, 16.
— subsultans, *Lin.* 14, 15.
Sphareloptera, *Gn.* 164.
— alpicolana, *Hb.* 164.
Sphinx convolvuli, *L.* 205.
— ligustri *L.* 206.
— pinastri, *L.* 206.
— Snelleni, fossile. 262.
Spilosoma fuliginosa, *L.* 211.
— lubricipeda, *Esp.* 212.
— menthastri, *Esp.* 212.
? — urticae, *Esp.* 212.
Spintherops dilucida, *Hb.* 229.
— spectrum, *Esp.* 229.
Spylothyrus alceae, *Esp.* 205.
— altheae, *Hb.* 205.
— lavaterae, *Esp.* 205.
Staphylinus fossile. 130.
Steganoptycha, *H. S.* 186.
— abiegana, *D.* 188.

Steganoptycha aceriana, *D.* pag. 186.
— altheana, *Mn.* 187.
— Augustana, *Hb.* 188.
— corticana, *Hb.* 187.
— delitana, *F.* 187.
— ericetana, *H. S.* 187.
— fractifasciana, *Hw.* 188.
— griseana, *Hb*, 187.
— incarnana, *Hw.* 186.
— mercuriana, *Hb.* 188.
— neglectana, *D.* 187.
— nitidulana. *Z.* 187.
— oppressana, *Tr.* 187.
— pauperana, *D.* 187.
— pinicolana, *Z.* 187.
— quadrana, *Hb.* 188.
— ramella, *L.* 187.
— trimaculana, *Don.* 188.
Stemmatophora, *Gn.* 53.
— combustalis, *F. R.* 53.
Stenia, *Gn.* 71.
— Bruguieralis, *D.* 71.
— punctalis, *Sch.*, *S. V.* 71.
Strongylosoma pallipes, *Oliv.* 267, 275.
Strophosomus, fossile, 131.
Syntomis phegea, *L.* 208.
Syrichtus alveus, *Hb.* 202.
— malvae, *L.* 205.
— Sao, *Hb.* 205.

T

Talis, *Gn.* 55.
— ? quercella, *S. V.* 55.
Tapinoma (erraticum *Latr.*) nigerrimum *Nyl.* 125.
Tegostoma, *Z.* 59.
— comparalis, *Hb.* 59.
Telesilla amethystina, *Hb.* 226.
Teras, *Tr.* 153.
— abietana, *Hb.* 154.
— Abildgaardana, *Tr.* 154.
— autumnana, *Hb.* 155.
— Boscana, *F.* 155.
— comparana, *Hb.* 156.
Teras comparana, *Hb.* var. proteana *H. S.* pag. 156.
— contaminana, *Hb.* 156.
— cristana, *F.* 153.
— cristana, *F.* var. combustana, *D.* 153.
— favillaceana, *Hb.* 155.
— ferrugana, *Tr.* 156.
— Forskaelana. *L.* 156.
— hastiana, *L.* 154.
— hastiana, *L.* ab. Byringerana, *Hb.* 154.
— hastiana, *L.* var. albistriana, *Hw.* 154.
— hastiana, *L.* var. aquilana, *Hb.* 154.
— hastiana, *L.* var. centrovittana, *Steph.* 154.
— hastiana *L.* var. leprosana, *Frl.* 154.
— hastiana, *L.* var. scabrana, *H. S.* e *Hb.* 154.
— hippophaëana, *Heyd.* 154.
— holmiana, *L.* 156.
— insignana, *H S.* 155.
— lipsiana, *Schiff.* 155.
— literana, *L.* 155.
— literana, *L.* ab. irrorana, *Hb.* 155.
— literana, *H. S.* ab. squamana, *F.* 155.
— literana, *L.* ab. suavana, *H. S.* 155.
— lithargyrana, *H. S.* 156.
— logiana, *Sch.*, *S. V.* 154.
— logiana, *Sch. S. V.* ab. Germarana, *Frl.* 154.
— logiana, *Sch.*, *S. V.* ab. plumbosana, *Stph.* 154.
— ? lubricana, *Mn.* 156.
— ? mixtana, *Hb.* 154.
— nebulana, *Hb.* 155.
— niveana, *F.* 155.
— nyctemerana, *Hb.* 154.
— parisiana, *Gn.* 155.
— parisiana, *Gn.* ab. spectrana, *D.* 155.
— quercinana, *Z.* 156.
— roscidana, *Hb.* 155.
— rufana, *S. V.* 155.
— scabrana, *S. V.* 154.
— Schalleriana, *L.* 155.
— selasana, *H. S.* 156.
— sponsana, *F.* 155, 162.

Teras testaceana, *L.* pag. 156.
— Treueriana, *Hb.* 155.
— tristana, *Hb.* 154.
— variegana, *S. V.* 154.
— variegana, *S. V.* ab. asperana, *F.* 154.
— ulmana, *D.* 155.
— umbrana, *Hb.* 153.
Termes contusus, fossile. 258.
— fossile. 130.
Termiti gigantesche, fossili. 133.
— nell' ambra del Baltico. 129.
Tetramorium caespitum, *L.* 125.
Thais Polyxena, *Sch.* 194.
— Polyxena, *Sch.* var. Cassandra, *Hb.* 194.
Thaites Ruminiana, fossile. 135.
Thalpochares purpurina, *S. V.* 228.
Thecla betulae, *L.* 197.
— ilicis, *Esp.* 198.
— rubi, *L.* 198.
— quercus, *L.* 198.
— W-album, *Knoch.* 198.
Threnodes, *Gn.* 58.
— pollinalis, *Sch.*, *S. V.* 58.
— pollinalis, *Sch.*, *S. V.* var. guttulalis, *Hs.* 58.
Thyreophora, *Latr.* 4, 6.
— anthropophaga, *R. Desv.* 7.
— cynophila, *Pnz.* 6, 7.
— furcata, *Fab.* 7.
Thyris fenestrella, *Scop.* 207.
Tipulidae, fossili. 130.
Tmetocera, *Led.* 186.
— ocellana, *F.* 186.
Tortricina. 153.
Tortrix, *Tr.* 156.
— ambustana, *Hb.* 160.
— ameriana, *Tr.* 157.
— amplana, *Hb.* 160.
— angustiorana, *Hw.* 161.
— artificana, *H. S.* 161.
— asphodilana, *H. S.* 160.
— Bergmanniana, *L.* 159.
— bifasciana, *Hb.* 159.
— centrana, *H. S.* 158.
— cerasana, *Hb.* 157.
— cinctana, *Sch.*, *S. V.* 159.
— ? cinnamomeana, *Tr.* 157.
— Conwayana, *F.* 159.
Tortrix corylana, *F.* pag. 157.
— crataegana, *Hb.* 157.
— croceana, *Hb.* 160.
— cupressana, *Dup.* 159.
— diversana, *Hb.* 158.
— ? dumetana, *Tr.* 157.
— dumicolana, *Z.* 158.
— (?) favillaceana, *Hb.* 162.
— ? formosana, *Hb.* 158.
— Gerningana, *Sch.*, *S. V.* 161.
— Gnomana, *L.* 161.
— Grotiana, *F.* 161.
— heparana, *Sch.* 157.
— hermineana, *D.* 160.
— Hoffmanseggana, *Hb.* 159.
— horridana, *Hb.* 159.
— hyerana, *Mill.* 160.
— inopiana, *Hw.* 158.
— Lechana, *L.* 158.
— Loeflingiana, *L.* 159.
— — *L.* var. ectypana, *Hb.* 160.
— ministrana, *L.* 159.
— musculana, *Hb.* 158.
— ochreana, *Hb.* 158.
— oxyacanthana, *H. S.* 159.
— paleana, *Hb.* 160.
— piceana, *Lin.* 156.
— Pilleriana, *Sch.*, *S. V.* 161.
— plumbana, *Hb.* 159.
— podana, *Sc.* 157.
— politana, *Hw.* 159.
— productana, *Z.* 158.
— pronubana, *Hb.* 160.
— ? reticulana, *Hb.* 161.
— rhodophana, *H. S.* 159.
— rhombicana, *H. S.* 161.
— ribeana, *Hb.* 157.
— rigana, *Sod.* 159.
— Rolandriana, *L.* 161.
— rosana, *L.* 157.
— rusticana, *Tr.* 161.
— semialbana, *Gn.* 157.
— sorbiana, *Hb.* 157.
— Steineriana, *Hb.* 160.
— Steineriana, *Hb.* var. Dohrniana, *H. S.* 161.
— Steineriana, *Hb.* v. lusana, *H. S.* 161.
— strigana, *Hb.* 158.
— strigana, *Hb.* ab. stramineana, *H. S.* 158.

Tortrix unicolorana, *D.* pag. 160.
— unifasciana, *D.* 158.
— viburniana, *F.* 160.
— viridana, *L.* 160.
— xylosteana, *L.* 157.
Toxocampa craccae, *S. V.* 229.
Trachea atriplicis, *L.* 223.
Trachonitis, *Z.* 86.
— cristella, *Hb.* 86.
Triecphora sanguinolenta, fossile. 130.
Trochylium apiformis, *L.* 206.
— crabroniformis, *Fab.* 206.

U

Ulotricha, *Ld.* 54.
— egregialis, *H. S.* 54.
Uropus ulmi, *S. V.* 217.

V

Vanessa Antiopa, *L.* 201.
— Atalanta, *L.* 201.
— C-album, *L.* 201.
— Cardui, *L.* 201.
— Egea, *Cr*, 201.
— Io, *L.* 201.
Valeria oleagina, *S. V.* 222.
Vanessa polychloros, *L.* 201.
— urticae, *L.* 201.
— vetula, fossile. 133.

X

Xanthia citrago, *L.* pag. 225.
— fulvago, *L.* 225.
Xenoneura antiquorum, fossile. 258.
Xylina ornithopus, *Hfn.* 225.
Xylomiges conspicillaris, *L.* 225.
Xyloryctes planus, fossile. *Fric.* 257.

Z

? Zanclognatha tarsipennalis, *Tr.* 229.
— tarsiplumalis, *Hb.* 229.
Zeuzera pyrina, *L.* 213.
Zophodia, *Hb.* 89.
Zophosis convolutella, *Hb.* 89.
Zygaena achilleae, *Esp.* 208.
— carniolica, *Scop.* 208.
— Contaminei, *B.* 113.
— cynarae, *Esp.* 208.
— ephialtes, *L.* 209.
— fausta, *L.* 208.
— filipendulae, *L.* 208.
— oxytropis, *B.* 208.
— pilosellae, *Esp.* 207.
— punctum, O. 208.
— scabiosae, *Bois.*, *Esp.* 208.
— stoecadis, *Bkh.* 208.
— transalpina, *Esp.* 208.
— trifolii, *Esp.* 208.

INDICE

LAVORI ORIGINALI.

BARGAGLI P. - Di tre opuscoli sugli insetti fossili e sulle formazioni inglesi e straniere nelle quali sono stati scoperti avanzi d'insetti, pubblicati da H. Goss. pag. 127, 232, 255.

BAUDI DI SELVE F. - Lettera al Dott. G. Cavanna su alcuni Coleotteri della Terra di Lavoro. p. 139.

CAMERANO L. - Note intorno allo sviluppo della *Forficula auricularia* Lin. p. 46.

— Note intorno ai Ditiscini del Piemonte. p. 116.

— Descrizione di un Coleottero mostruoso. p. 231.

CURÒ A. - Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d' Italia (Microlepidotteri). p. 51.

— Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. (Aggiunte). p. III.

— Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d' Italia. p. 153.

DELLA TORRE C. E. - *Anophtalmus Targionii*, nuovo Carabide cieco d'Italia (con tav.). p. 253.

EMERY C. e CAVANNA G. - Escursione in Calabria. Formicidei. p. 123.

FANZAGO F. - Escursione in Calabria. Miriapodi. (con tav.). p. 165.

FIORI A. - Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Modenese e del Reggiano. p. 192.

PAPASOGLI G. - La Fillossera e la Nitrobenzina. p. 101.

RONDANI C. - Species italicae ordinis dipterorum. (*Muscaria* Rndn.). Stirps. XXV. *Compromyzinae* Zett. p. 3.

RASSEGNA.

I. Tipi primitivi degli Insetti. — II. Blattari paleozoici. — III. Nuovo crostaceo cavernicolo. — IV. Distruzione degli insetti nocivi mediante crittogame parassite. — V. Struttura delle trachee e circolazione peritracheale. — VI. Nuova *Crysomela* italiana. — VII. Osservazioni sullo *Stenobothrus sibiricus* (L.) — VIII. Sulla *Metriopelma Breyerii* Becker. — IX. Araneidi ungheresi. p. 93.

X. Catalogo degli Omotteri dell'Alsazia-Lorena. — XI. Sull'anatomia della *Leptodora hyalina* Lillj. — XII. Ricerche intorno alle solcature delle elitre dei Ditiscidi. — XIII. Fitofagi dell'Abissinia. — XIV. Nota sul genere *Macroderes* West. — XV. Intorno ad alcune specie di Ortotteri genuini lombardi. — XVI. Descrizione di un nuovo *Trichillum* Har. — XVII. Alcune parole sulla storia naturale degli animali articolati. — XVIII. I Pediculidi. — XIX. Seconda escursione zoologica all'Isola di Sardegna. — XX. Sugli Aracnidi africani. — XXI. Ulteriori studii sulla fauna pelagica dei laghi italiani. p. 141.

XXII. Lobi olfattori del *Nephrops norvegicus*. — XXIII. Ibridi di Lepidotteri — XXIV. Terminazione dei nervi nei muscoli dell'organo sonoro della Cicala. — XXV. Struttura intima dell'occhio dei Ditteri. — XXVI. Caso di colorazione naturale delle trachee. — XXVII. Nuovi Aracnidi di Francia, Spagna ed Algeria. — XXVIII. Terminazione dei nervi nei muscoli degli insetti. — XXIX. Aracnidi chinesi. — XXX. Nuovo locustide fossile. p. 241.

XXXI. Afidi del Terebinto ec. — XXXII. Insetti devoniani del N. Brunswick. — XXXIII. Stafilinidi delle Molucche e della N. Guinea. — XXXIV. Lepidotteri africani raccolti dalla Spedizione italiana. — XXXV. Lepidotteri dell'Oceania. — XXXVI. Nuovi generi e nuove specie di Emitteri. — XXXVII. Alcuni Imenotteri della Tunisia. — XXXVIII. Appunti sulla entomologia tunisina. — XXXIX. Coleotteri dell'Arcipelago malese ec. — XL. Nuovi Nitidulidi. — XLI. Sopra Elateridi Malesi. — XLII. Formiche raccolte dal « Violante » in Tunisia ec. — XLIII. La stregghia degli Imenotteri. — XLIV. Il *Sinoxylon muricatum* Fabr. in Piemonte. — XLV. La scelta ed i caratteri sessuali secondari nei Coleotteri. — XLVI. Ortotteri genuini veneti. — XLVII. Equilibrio dei viventi ec. — XLVIII. Contribuzione all'aracnologia della Nuova Caledonia. p. 278.

NOTIZIE DI ENTOMOLOGIA APPLICATA.

Lepidottero dannoso alla vite. — Collezioni di insetti utili e di insetti nocivi all'agricoltura. — Notizie della Fillossera. — Coleotteri, Lepidotteri ed altri insetti dannosi alla vite. — Locustide dannoso alle quercie. — Insetti dannosi al grano. p. 148.

Otiorinchi dannosi alla vite. — Lepidotteri dannosi alla vite. — Alberi forestali danneggiati da insetti. — Notizie filosseriche. — Notizie apistiche. — In-

setti dannosi al cotone. — Lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze. p. 246.

Lepidotteri dannosi alla vite. — Cicadina dannosa alla vite. — Acaro nemico delle fillossere radicicole. — Rimedio proposto contro la peronospora. — Verme dell'ulivo. — Errata Corrige. p. 289.

ATTI UFFICIALI.

Processi verbali delle adunanze tenute nell'anno 1879. p. III.

Relazioni dei Segretari. p. VII.

Relazione del Tesoriere; Bilanci e Lettere dei Sindaci. p. XII.

ATTI

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Processi verbali delle adunanze tenute nell'anno 1879.

Adunanza del 16 marzo — Presidenza **Targioni.**

Il Segretario legge il verbale dell'adunanza tenuta il dì 24 novembre 1878, che è approvato; presenta poscia alla Società i periodici ed i libri ultimamente giunti in dono od in cambio.

Il Presidente annunzia, deplorandola vivamente, la morte del socio professore A. Bertoloni, avvenuta in Bologna il 19 dicembre 1878. Dà notizia di alcune domande di cambio colle pubblicazioni sociali, da parte di alcune Società e giornali scientifici. Sopra tali domande delibererà il Comitato.

Il Vice-Presidente Prof. Stefanelli offre in dono, da parte dei respettivi autori, i seguenti lavori:

Heylaerts figlio — Metamorfosi dell'*Acidalia herbariata.*

— 7° suppl. alla Nota dei Lepidotteri di Breda.

Plateau F. — Comunicazione preliminare sui movimenti del cuore e l'innervazione dell'organo centrale della circolazione negli articolati.

Da pubblicarsi nel Bullettino sono presentati i lavori seguenti:

Passerini — Aggiunte alla flora degli afidi italiani, con la descrizione di nuove specie.

Curò — Continuazione del Saggio di un catalogo dei Lepidotteri italiani.

Il Prof. Stefanelli mostra i cartellini adoperati dal socio Pescetto per la sua raccolta di Lepidotteri, ed una delicatissima pinzetta adoperata per restauri dallo stesso socio. Legge quindi una sua seconda memoria sulla conservazione delle libellule a colori fugaci, che sarà pubblicata nel Bullettino; presenta alcune cassette contenenti Nevrotteri splendidamente preparati col metodo da lui proposto.

Il Segretario Cavanna legge una nota critica sulla identità specifica degli *Oryctes nasicornis* e *grypus*, frutto di ricerche eseguite in unione al collega sig. Ferdinando Piccioli. Presenta quindi 300 Carabici da lui raccolti in Calabria, determinati dal socio Piccioli, nella qual raccolta sono rappresentate 73 specie ed alcune varietà.

Il Presidente Targioni presenta il Catalogo degli Ortotteri italiani del Museo di Firenze, e fa alcune considerazioni su certi Forficulidei e sulla di-

stribuzione geografica degli Ortotteri. Dopo aver esaminate alcune bellissime preparazioni microscopiche eseguite dal nuovo socio cav. Alessandro Garbi, che viene presentato alla Società, l'adunanza si scioglie.

Adunanza del dì 8 giugno — Presidenza **Targioni.**

Previa lettura è approvato il verbale dell'adunanza tenuta il 16 marzo.

Si procede allo spoglio delle schede per le elezioni, e resultano eletti i signori.

Targioni Tozzetti Adolfo, *Presidente*
Stefanelli Pietro, *Vice-Presidente*
Costa Achille
Doria Giacomo
Piccioli Ferdinando
Pavesi Pietro
Gestro Raffaello
Giglioli Enrico
} *Consiglieri*
Cavanna Guelfo, *Segretario degli atti*
Marchi Pietro, *Segretario del carteggio*
Vimercati Guido, *Tesoriere*
Bargagli Pietro
Ridolfi Niccolò
} *Sindaci.*

Lette le lettere dei Sindaci per la gestione amministrativa del 1878, signori Tanari e Bargagli, il rapporto del Tesoriere, ed i bilanci, che vengono approvati con lievi modificazioni tendenti a repartire poco diversamente alcuni titoli nel bilancio di previsione, la Società delibera di richiamare in osservanza rigorosa le disposizioni statutarie relative ai soci morosi, e di pubblicare una nota dalla quale resulti lo stato di ciascun socio di fronte alla Cassa.

I Segretari e l'Archivista-bibliotecario rendono conto delle respettive gestioni. La società ringrazia i Segretari, l'Archivista ed il Tesoriere ed in quest'ultimo acclama la ragione precipua della perfetta e buona amministrazione dei fondi sociali.

Sono presentate lettere dei signori Camerano, De Betta e Ninni risguardanti il passaggio della *Vanessa cardui*, lepidottero sviluppatosi in numero enorme quest'anno in Italia e fuori. Il fenomeno è oggetto di una discussione alla quale prendono parte i soci Targioni, Stefanelli, Dei, Spagnolini, Ridolfi e Cavanna.

Il Presidente Prof. Targioni, interpellato intorno ai provvedimenti presi contro la Fillossera, espone quanto il R. Ministero ha operato per impedire l'invasione o per circoscriverla quando per disgrazia ne fosse il caso.

Il Prof. Marchi espone un fatto di parassitismo delle larve di un dittero, l'*Homalomya prostrata*, verificato in una donna.

Il Prof. Targioni descrive una nuova diaspite trovata assai numerosa sulle viti nel Novarese, e la dedica al Dott. Blankenhorn. Presenta poi altri studi sulla *Parlatoria aurantii*, da pubblicarsi nel Bullettino. Mostra le larve della *Guerinia tinctoria*, immerse in una sostanza cerosa; corregge la frase descrittiva di questa specie data dal Signoret. Espone in seguito che l'insetto inviato dal sig. Tassinari e descritto nell'ultima adunanza del 1878 con dubbio come *Helicopsyche*, è invece un *Tinodes*, la cui larva si era, secondo ogni probabilità, introdotta nell'astuccio di una *Helicopsyche*. Presenta uno studio sulla *Trioza lauri*.

L'adunanza è sciolta.

Adunanza del 21 dicembre — Presidenza **Targioni.**

La Società approva il verbale della precedente adunanza.

Il Segretario fa alcune aggiunte e rettifiche al *Resoconto* dell'adunanza stessa, che fu pubblicato durante la sua assenza. Presenta lettere di ringraziamento di alcuni degli ufficiali della Società, di alcuni soci di recente nomina, e di varie Società corrispondenti che annunziano aver ricevuto gli ultimi fascicoli del Bullettino.

Il Presidente annunzia la grave perdita fatta per la morte del Vice-Presidente Prof. Cammillo Rondani, avvenuta in Parma il dì 17 settembre.

La Presidenza, interpretando il desiderio dei Soci, si affrettò a presentare alla vedova le condoglianze della Società.

Sono proclamti Soci i signori

Osten Sacken Barone Carlo Roberto
Martelli Nob. Ugolino di Firenze
Piccinelli Dott. Giovanni di Bergamo.

Il Segretario fa alcune comunicazioni da parte dei signori H. Swinton, Ulrico Hoepli e Samuel H. Scudder. Scusa il Tesoriere Vimercati ed i soci Piccioli e Spagnolini che non hanno potuto intervenire all'adunanza.

Al Segretario Cavanna, e ad altri Soci che indicano i vantaggi che si otterrebbero quando le adunanze fossero tenute in giorni non festivi e di sera,

il Presidente risponde che vedrà se è possibile di aderire ai desideri manifestati in proposito.

Il Segretario delle corrispondenze presenta le pubblicazioni venute recentemente in cambio od in dono alla Società.

Il Segretario degli atti legge alcune notizie intorno alla *Vanessa cardui*, inviate dai soci Ninni, Camerano e Turati. Da parte di quest'ultimo annunzia il rinvenimento in Brianza di una varietà della *Lycaena aryon*, priva affatto delle macchie nere alla pagina superiore delle ali anteriori.

La lettura di una nota del socio Dott. Camerano sulle emigrazioni della *Coccinella 7-punctata* Linn. dà luogo ad un'ampia discussione, alla quale prendono parte i signori Cavanna, Targioni, Bargagli, Della Torre ed Osten Sacken, e che viene riassunta dal Presidente Prof. Targioni.

Il Prof. Stefanelli indica nella *Charaxes jasius* un nuovo Lepidottero da aggiungere alla fauna dei dintorni di Firenze.

Cavanna espone lo stato attuale degli studi sui materiali da lui raccolti in Calabria durante la escursione del 1877.

Il socio C. Della Torre descrive col nome di *Anophtalmus Targionii* un nuovo coleottero da lui trovato nella grotta di Oliero, presso Bassano.

Targioni mostra un grosso coccide, proveniente da Bergamo, e che è forse il *Coccus variegatus* Gmel. Presenta alcuni disegni sull'anatomia dei *Trips*. Mostra le mappe topografiche dei territori di Valmadrera e di Agrate con l'indicazione delle superfici oggi infette dalla fillossera e dello stato delle operazioni intraprese per combatterla.

Il socio Dott. Batelli annunzia per mezzo del Segretario, di aver quasi condotto a termine un lavoro sulla pelle di certi aracnidi.

Il Prof. Targioni mostra una raccolta di Coleotteri delle Auckland, inviata al R. Museo dal Capitano T. Bronn.

L'adunanza è sciolta alle ore 2 pomeridiane.

V.° Il Presidente
A. Targioni Tozzetti.

Il Segretario
G. Cavanna.

Relazione sugli Atti compiuti dalla Società entomologica italiana durante l'anno 1879.

Compio l'ufficio mio col discorrervi brevemente intorno agli atti sociali compiuti nell'anno 1879.

Il volume del Bullettino, che è l'undicesimo della serie, di circa 250 pagine e otto tavole, contiene parecchi lavori. Il Prof. Rondani vi tratta con la solita perizia, dei Ditteri italiani appartenenti alla famiglia tanto interessante degli *Hippoboscitae*, ed in questa come nelle precedenti sue opere molte sono le nuove specie che egli descrive.

Posto notevole occupano nel volume il seguito del lodato Catalogo dei Lepidotteri italiani del socio Curò, ed i Cataloghi ricchi di note su Lepidotteri della Lombardia e delle Madonie, dovuti rispettivamente a due nostri attivissimi Colleghi, i Sigg. Emilio Turati e Luigi Failla Tedaldi.

Ricorderete che il Prof. Passerini consegnava nel vol. III e IV la Flora degli Afidi italiani. D'allora in poi, continuando gli studi, egli raccolse nuovo materiale, che volle illustrare in una aggiunta, dai compilatori del Bullettino accolta con vivo piacere. Anche in questa aggiunta si notano parecchie nuove specie.

Il desiderio ripetute volte manifestato dal Prof. von Siebold è stato finalmente e dopo tante ricerche esaudito: Egli stesso ve ne ha reso conto in una sua lettera che annuncia l'esito delle ricerche fatte dal chiarissimo Prof. De Rougemont. La *imago* della *Helicopsyche* è oggi nota, e sono noti nei loro particolari anche i costumi della interessantissima friganide.

Le Libellule delle campagne lucchesi e pisane trovarono chi le raccolse e studiò; intorno ad esse trovate nel Bullettino alcune note dovute al socio Spagnolini, testè perduto, (alla cui memoria incancellabile dall'animo nostro dedicherò alcune parole nella futura relazione pel 1880), ed al Dott. Ragazzi, medico della R. Marina, oggi di stazione sulle coste del Sud America, al quale inviamo un cordiale saluto.

Passando ad altro ordine di lavori, due se ne incontrano del Dott. Batelli; nel primo è dichiarata in tutti i suoi particolari, e convenientemente illustrata con molte figure, la larva di un dittero, della *Eristalis tenax* Fab.; nel

secondo si tratta della natura e della sede dei colori nelle larve di alcuni Lepidotteri.

Il socio De Bertolini, salito sulle montagne che coronano Valle di Fiemme, ci narra con vivi colori la sua gita, e nell'entusiasmo per la natura che lo circonda non dimentica i suoi prediletti Coleotteri, che in copia raccoglie, studia ed enumera.

Ogniqualvolta si è presentata una favorevole occasione ho rivolto la mia attenzione ai veleni degli Aracnidi; più volte vi ho fatto cenno delle mie ricerche in proposito, alle quali converrà pure ch'io ritorni completando i dati già raccolti. Il Prof. Mantegazza, con una sua lettera, ch'io mi affrettai a pubblicare nel Bullettino, esumando alcuni appunti da tempo sepolti nelle sue cartelle, riferisce intorno ad esperimenti fatti sul veleno di un *Euscorpius* della Lombardia.

Il Vice-Presidente Prof. Stefanelli ci ha data una seconda memoria sulla conservazione delle Libellule a colori fugaci; e della efficacia del metodo da lui proposto, applicabile alla conservazione di molti altri Articolati, fanno fede pienissima le splendide preparazioni che abbiamo avuto agio di esaminare.

Di argomento ingratissimo, ma d'altra parte importante per la storia genuina della comparsa e scoperta della Fillossera fra noi, è una lettera del nostro Presidente Targioni diretta al Prof. Cornalia, nella quale appunto si discorre della infezione filosserica a Valmandrera e ad Agrate.

Parecchie pagine del volume furono dedicate a render conto di importanti lavori entomologici. Il Bullettino della Società Entomologica Italiana parmi sia giusto annunzi tutti i lavori di entomologia che si pubblicano nel nostro paese, per contribuire alla loro diffusione. Perciò nel redigere la Rassegna ho fatto ai lavori dei nostri connazionali una larga parte. Anche in futuro, confortato dall'autorità dei colleghi nella compilazione del Bullettino, continuerò con lo stesso sistema. Agli entomologi tutti del nostro paese rivolgo preghiera di inviare alla Società copia delle loro opere, affinchè lo scopo che ci proponiamo possa essere con minor difficoltà conseguito. Il Volume si chiude con alcune pagine contenenti i Processi verbali delle adunanze, i Bilanci, insomma tutti gli Atti ufficiali della Società relativi all'anno 1878; sotto la copertina di uno dei fascicoli i soci avranno trovato l'indice analitico del precedente volume, fatica meritoria anche in quest'anno sopportata dal Collega sig. Ferdinando Piccioli.

Delle tre adunanze che ebbero luogo durante l'anno furono regolarmente pubblicati i Resoconti. Essi contengono molte osservazioni e brevi note;

rammenterò, fra le altre, quelle che riguardano l'identificazione degli *Oryctes nasicornis* e *grypus*, le note di Targioni su Ortotteri italiani, le importanti discussioni che ebbero luogo intorno allo straordinario sviluppo della *Vanessa cardui* e sulle riunioni di esapodi sulle vette dei monti; la descrizione del nuovo *Anophthalmus Targionii* etc. etc.

Intorno allo stato finanziario della Società non occorre io mi dilunghi, bastando per l'adempimento dell'obbligo mio il ripetere che se le condizioni della nostra amministrazione non sono floridissime, sono tali però da permettere il compimento dell'annuo nostro programma.

Alcuni istituti scientifici hanno chiesto di entrare in corrispondenza col nostro consorzio, ad altri noi per i primi ci siamo rivolti, desiderosi di estendere la già ricca rete di relazioni scientifiche, a vantaggio comune.

Alcuni nomi onorevoli furono ascritti nel nostro albo, al quale pur troppo d'ora in poi uno ne mancherà che noi tutti abbiamo pronunziato sempre con grandissima stima.

Intendo parlare del Vice-Presidente prof. Camillo Rondani uno dei fondatori e dei più attivi sostenitori della nostra istituzione, defunto il 17 settembre del 1879, nell'universale compianto degli amici e dei concittadini, nel dolore di quanti ammiravano la dottrina dello scienziato insigne.

Allievo dell'Jan e del Melloni, fin dalla giovinezza si dedicò alle scienze naturali; partecipe delle aspirazioni e dei desideri che hanno finalmente condotto la patria nelle attuali sue condizioni politiche e civili, operò a seconda di quelli, e della tristezza dei tempi, che si svolsero per tanti anni attraverso ad una non interrotta serie di dolori e di delusioni, spesso si confortò cogli studi agronomici ed entomologici, aspettando influssi più benigni. Nel 1854, riapertasi in Parma l'Università, vi fu chiamato a professare Agronomia, da lui trattata in modo che più « della semplice Agronomia, il suo insegnamento poteva dirsi di storia naturale applicata alla agricoltura ». Ed intanto dava principio e quindi proseguiva la bella serie delle opere sulla Ditterologia italiana, della quale può dirsi l'instauratore. La parte ch'Egli ebbe nello sviluppo della nostra Società risulta chiara quando vogliate guardare le pagine dell'indice che contengono i titoli dei molti lavori da lui pubblicati nel nostro Bullettino. Tutti poi rammentano con quanta dottrina egli entrasse nella lotta, per lungo tempo combattuta intorno ad una delle più importanti questioni di entomologia agraria, quella cioè dei rapporti degli uccelli e degli insetti, e come fosse ricercatore paziente

e fortunato di tutto quell' immenso novero di fenomeni di parassitismo, consegnati anch' essi nel Bullettino.

Consigliere alla Provincia ed al Comune di Parma, Professore nel R. Liceo di quella Città, ei sostenne inoltre molti altri pubblici uffici e sempre con zelo e con dottrina non comune. Come dissi, ed è noto a tutti gli scienziati, si fu ai Ditteri ch'egli si dedicò in modo speciale; ed è nella loro storia e descrizione ch'egli lasciò ampia e profonda traccia di sè. Le Collezioni sue, acquistate dal Governo e dal R. Istituto Superiore di Firenze, affidate al nostro Presidente Prof. Targioni, saranno conservate con la massima cura nel Museo, ove resteranno a ricordo onorevole dello scienziato, a sostegno ed elucidazione delle opere da lui pubblicate.

Il Segretario degli Atti
G. Cavanna.

Relazione del Segretario del Carteggio per l'anno 1879.

In assenza del Prof. Marchi Segretario delle corrispondenze, toccherebbe a me riferire anche intorno a questa parte delle funzioni sociali. Nella relazione che precede ho già annunciato che aumenta gradatamente il numero delle Società corrispondenti. Null'altro io trovo da aggiungere che sia degno di nota, e mi limito pertanto a presentarvi la cospicua massa di libri pervenutici durante l'anno 1879 in cambio od in dono, e che andranno ad arricchire la Biblioteca sociale.

Per il Segretario del Carteggio
G. Cavanna.

Relazione del Tesoriere; Bilanci e Lettere dei Sindaci.

Firenze, 5 dicembre 1880.

Onorevoli Sigg. Sindaci
della Società Entomologica Italiana
Firenze

Compio, come negli anni precedenti, all' obbligo mio, presentando alle SS. LL. il *Bilancio Consuntivo dell'anno 1879*, e quello *Preventivo del 1880*, corredati de' necessari *Allegati.*

Circostanze eccezionali ed affatto estranee all'ufficio di Tesoreria della nostra Società, hanno ritardato la consueta adunanza pel disbrigo degli affari sociali e quindi la presentazione di questi *Bilanci.*

Come le SS. LL. vedranno, le condizioni della nostra Società, se non largamente prospere, continuano ad esser soddisfacenti per modo da potersi provvedere in sufficente misura alle spese sociali.

Nell'*Attivo* del *Bilancio consuntivo 1879* apparisce una discreta cifra di esazione di tasse arretrate non solo, ma ancora l'incasso a saldo del nostro credito col Sig. Deyrolle di Parigi.

Richiamo anche l'attenzione delle SS. LL. sul benemerito socio signor Barone Osten Sacken, e sopra un altro socio che alla generosità vuol accoppiata la modestia e desidera rimanere anonimo, i quali hanno voluto generosamente portare un valido concorso alle nostre entrate.

Se per effetto di non aver potuto esigere tutta la somma preventiva per le tasse arretrate, l'*Attivo* conseguito si presenta di L. 1289 inferiore all'attivo presunto, vediamo però che il *Passivo*, malgrado maggiori spese per incisioni, tavole, porti, spedizioni ecc. è minore del presunto di L. 445,90, per cui se non abbiamo realizzato tutto l'avanzo presunto, abbiamo però sempre un avanzo abbastanza rilevante.

Tenuto conto dei confronti fra il *Preventivo* e il *Consuntivo* del 1879. ho creduto saggia prudenza restringer di qualche poco l'*Attivo presunto*

pel 1880, largheggiando invece in taluni titoli del *Passivo presunto* pel medesimo anno.

Malgrado questa prudente riserva, che mi affido sarà approvata dalle SS. LL., il *preventivo* pel 1880 si chiude con un avanzo di L. 1381,75, cifra di poco inferiore a quella che le SS. LL. approvarono pel *preventivo* del 1879.

Colla fiducia di riportare l'approvazione delle SS. LL. pel mio operato, ho l'onore di confermarmi

Devotissimo
G. Vimercati.

ATTIVO

I. Avanzo effettivo in cassa al 1° gennaio 1879	L.	15
II. Da N° 94 Soci ed associati Nazionali, pel 1879	»	940
III. Da N° 13 Soci Esteri, pel 1879	»	155
IV. Tasse arretrate di Soci Nazionali ed Esteri	»	305
V. Dal Ministero di Agricoltura Industria e Commercio	»	200
VI. Entrate straordinarie per aggio oro ec.	»	3
VII. Dal Barone Osten Sacken, socio perpetuo	»	150
VIII. Da un socio, in dono	»	40
IX. Da Friedländer in conto corrente	»	40
X. Da Deyrolle a saldo	»	117
XI. Crediti verso Bocca, Loescher, e soci diversi	»	210
XII. In tre azioni Società Editrice (valore nominale)	»	300
Totale Attivo	L.	2,475

V. Il Presidente
A. TARGIONI TOZZETTI.

ANCIO CONSUNTIVO DELL'ANNO 1879.

PASSIVO

I.	Stampa del Bullettino (*Allegato* **A**)	L. 969	75
II.	Stampa delle copie a parte (*Allegato* **A**)	» 78	..
III.	Stampa degli Atti Sociali e Circolari (*Allegato* **A**)	» 109	25
IV.	Incisioni e tavole (*Allegato* **B**)	» 317	90
V.	Spese di posta, spedizioni e archivio (*Allegato* **C**)	» 262	80
VI.	Esazione di tasse e spese di tesoreria (*Allegato* **D**)	» 47	40
VII.	Spese di adunanze e diverse (*Allegato* **E**)	» 29	..
VIII.	Gratificazione all'ajuto Bibliotecario (*Allegato* **F**)	» 100	..
	Totale Passivo	L. 1,914	10

BILANCIO

Attivo	L.	2,475. 84
Passivo	»	1,914. 10
Avanzo al 31 dicembre 1879	L.	561. 74

Reparto dell'Avanzo

Effettive in cassa	L.	51. 74
In azioni Società Editrice	»	300. 00
In crediti diversi	»	210. 00
Totale	L.	561. 74

Il Tesoriere
G. VIMERCATI.

ATTIVO

I. Avanzo effettivo in cassa al 1° gennaio 1880	L.	51
II. Tasse da Soci Nazionali, pel 1880	»	1,300
III. Tasse da Soci Esteri, pel 1880	»	300
IV. Tasse arretrate da Soci Nazionali ed Esteri	»	1,100
V. Dal Ministero per 20 copie	»	200
VI. Vendita di Pubblicazioni Sociali	»	100
VII. Rimborso di copie a parte	»	30
VIII. Rimborso metà spesa per tavole	»	100
IX. Esazione dei crediti del Bilancio consuntivo 1879	»	210
X. In tre azioni della Società Editrice	»	300
Totale Attivo	L.	3,691

V. Il Presidente
A. TARGIONI TOZZETTI.

ANCIO PREVENTIVO PER L'ANNO 1880.

PASSIVO

I. Stampa del Bullettino	L.	1,300	..
II. Stampa delle copie a parte	»	100	..
III. Stampa degli Atti Sociali e Circolari	»	150	..
IV. Incisioni e Tavole	»	300	..
V. Spese di Posta, spedizioni e Archivio	»	250	..
VI. Esazione di tasse e spese di tesoreria	»	60	..
VII. Spese di adunanze e diverse	»	50	..
VIII. Gratificazione all'ajuto Bibliotecario	»	100	..
Totale Passivo	L.	2,310	..

BILANCIO

ivo presunto nell'anno 1880 ..... L. 3,691. 75 (L. 300 in azioni Soc. Editrice)
ssivo presunto nell'anno 1880 ..... » 2,310. 00

anzo presunto al 31 dicembre 1880 L. 1,381. 75

Il Tesoriere
G. VIMERCATI.

Firenze, 15 dicembre 1880.

Illustrissimo Sig. Presidente,

Ho esaminato il Bilancio Consuntivo del 1879 e non ho osservazioni a fare essendo stata regolarmente tenuta l'Amministrazione, ed ogni spesa corredata della relativa giustificazione.

Lo stato economico della Società, se non è florido è però tale da porgere un discreto avanzo di Cassa dopo avere sopperito con sufficiente larghezza alle spese sociali. La solerzia e lo zelo del benemerito nostro Tesoriere hanno in questo anno scemato assai la cifra delle tasse arretrate dovute dai soci, e ottenuto il saldo del credito che la Società aveva col Sig. Deyrolle di Parigi. Resta sempre però un arretrato ragguardevole per tasse dai soci, e per quanto non sia a dubitarsi che il nostro Tesoriere non mancherà anche senza alcun eccitamento di far loro premure, nondimeno Egli avrà maggiore impulso ad adempire a questo suo ingrato dovere, se il corpo sociale, con un suo voto, glie ne fa raccomandazione.

Io quindi propongo che la Società approvi il Bilancio Consuntivo dell'anno 1879 e deliberi un voto di encomio e di ringraziamento all'ottimo Tesoriere.

Ritengo inutile ogni esame del Bilancio Presuntivo del 1880 essendo ormai allo spirare dell'anno sociale.

Le ritorno, Sig. Presidente, le carte tutte inviatemi e mi protesto con stima ed ossequio

Di Lei Devotissimo Servitore
NICCOLÒ RIDOLFI.

Firenze, 18 dicembre 1880.

Illustrissimo Sig. Presidente,

Nell'esame dei bilanci presuntivo e consuntivo della Società Entomologica Italiana per le annate 1879 e 1880, e nei relativi allegati, ho riscontrato perfetta regolarità ed esattezza.

I resultati soddisfacenti dei bilanci suddetti e l'incasso delle tasse arretrate notevolmente aumentato nel decorso anno, fanno sperare che, mercè l'opera già riscontrata efficacissima del nostro Tesoriere e lo zelo di tutto il Comitato residente, verrà sempre più a diminuirsi il numero dei soci morosi.

Mi è grato quindi insieme a tali lodevoli risultati additare alla riconoscenza della Società le persone alle quali si debbono le migliorate condizioni economiche, cioè l'ottimo nostro Tesoriere ed i componenti tutti il Comitato residente.

Con particolare stima ed ossequio mi pregio intanto rassegnarmi

Della S. V. Illustrissima

Devotissimo

Piero Bargagli.

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — Firenze, Via de' Bardi N° 7, 1° p°.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, N° 57, p° 1°.

Dott. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Sono disponibili presso il bibliotecario varie copie del 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° e 11° volume del Bullettino. Vengon cedute ai nuovi Soci col ribasso del 30 per cento sul prezzo primitivo.

Non saranno ricevuti i manoscritti o i libri spediti senza franchigia postale.

AVVISO

Il *Comitato residente* ricorda nell' interesse comune, ai colleghi componenti la Società, il dovere di mettersi in regola col versamento delle tasse respettive, inviando queste per vaglia postale o in titoli di credito, o in carta moneta del Regno d'Italia, dentro lettera assicurata, diretta all' Ingegnere Conte GUIDO VIMERCATI tesoriere della Società Entomologica Italiana, in *Firenze, Corso Tintori, Piazzetta Cavalleggieri, N.* 1.

Elenco dei Soci ed Associati che hanno pagato la tassa

pel 1880.

I sigg.

Archbald A. B.
Bargagli nob. Piero
Baroni G.
Batelli dott. Andrea
Bechi prof. Emilio
Bertolini dott. Stefano
Bertoloni prof. Antonio
Billi dott. Luigi
Cammarota comm. Gaetano
Carrara prof. Guido Luigi
Cocchi prof. Igino
Cornalia prof. Emilio
Corsini Principe Tommaso
Dal Fiume Cammillo
D'Ancona prof. Cesare
Della Torre C. E.
Di Lorena Arcid. Luigi
Doria march. Giacomo
Fenzi dott. O. E.
Garzoni march. comm. G.
Gestro dott. Raffaello
Giglioli prof. Enrico
Ginori march.
Guicciardini conte Piero
Lawley cav. Roberto
Magretti dott. Paolo
Marchi cav. prof. Pietro
Martelli nob. Ugolino
Metelli dott. G.
Michelacci prof. comm. A.
Molfino prof. G. M.
Nobili comm. avv. Niccolò
Pozzolini nob. E.
Rasponi Delle Teste conte L.
Ricasoli barone Bettino
Ridolfi march. Niccolò
Ridolfi march. Luigi
Siemoni comm. G. C.
Stefanelli cav. prof. Pietro
Strobel prof. Pellegrino
Targioni prof. comm. Adolfo
Terreni magg. cav. F.
Tenderini cav. Giuseppe
Thorell prof. T.
Ulivi don Giotto
Vegni comm. prof. Angiolo
Vimercati conte Guido

pel 1881.

Albergotti De Giudici mar. A. Loren.
Biblioteca di Parma
Gestro dott. Raffaello
Curò ing. Antonio
Dal Fiume Cammillo
De Stefani Perez Teodosio
Doria march. Giacomo
Lichtenstein G.
Mach Lachlan R.
Metelli dott. G.
Palumbo prof. A.
Piolti dott. Giuseppe
Puton dott. A.
Thorell prof. T.

l. ~~Vol. 11. 1879~~

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01061 7538